QK1
.F418
1830
(13-2)

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Unter

Mitwirkung

ihrer geehrten Mitglieder

der

Herren Herren

Becker, Bischoff, Braune, Fresenius, Göppert, Güntz, Hornschuch, Kittel, Koch, v. Martens, Mohl, Nees v. Esenbeck, Reichenbach, Sauter, Schmidt, Schultes, v Str[illegible], Treviranus, Tausch, Trachsel, Unger, Wenderoth, Wilbrand und Zuccarini

herausgegeben

von

der königl. bayer. botanischen Gesellschaft zu Regensburg.

Dreizehnter Jahrgang.

Zweiter Band.

Nro. 25 — 48.

Mit 8 Bogen Ergänzungsblättern, mehreren Beilagen und einer Kupfertafel.

Regensburg, 1830.

Mo. Bot. Garden.

Ihrem

würdigen Mitgliede,

dem

Herrn

Ludolph Christian Treviranus,

Dr. der Medicin, Chirurgie und Philosophie, ord. öffentl. Lehrer der Botanik an der Universität zu Bonn, Director des dortigen botanischen Gartens, Mitgliede mehrerer gelehrten Gesellschaften

widmet

gegenwärtigen Band der Flora

die

königlich. bayer. botanische Gesellschaft

zu Regensburg.

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 25. Regensburg, am 7. Juli 1830.

I. Original-Abhandlungen.

Lunularia alpina und Corsinia lamellosa, zwei neue europäische Lebermoose; aufgestellt von Hrn. Dr. C. G. Nees v. Esenbeck, Professor zu Breslau, und Hrn. Dr. G. Bischoff, Privatdocenten zu Heidelberg.

I. *Lunularia alpina.*

Als ich vor Kurzem die von dem Reiseverein im Jahr 1828 an mich gelangten Lebermoose durchsah, fand ich unter denselben, mit Nro. 4. (ich weifs nicht, ob für die ganze Lieferung, oder nur für mich) bezeichnet, eine kleine, auf Laubmoosen kriechende Lebermoos-Art, die einer *Marchantia* oder *Grimaldia* glich, sich aber durch ihre zarte Textur, und noch mehr durch den bleichen, dünnen und ungewöhnlich welken Fruchtstiel auf den ersten Blick von allen mir bekannten Arten dieser und der verwandten Gattungen auszeichnete. Eine nähere Betrachtung des Fructificationsbodens machte diesen habituellen Unterschied noch auffallender; denn dieser bestand aus 2 — 6 kurzen Armen, deren jeder an

seiner Spitze sich öffnete und eine vom gemeinschaftlichen Mittelpunkt der Strahlen auslaufende gestielte vierspaltige Kapsel zeigte. Da ich in diesem Merkmal den Charakter der Michelischen Gattung *Lunularia* erkannte, so theilte ich dieses Gewächs meinen Freunden, Hrn. Dr. Braun zu Carlsruhe und Hrn. Dr. Bischoff zu Heidelberg mit, und der Letztere hatte die Güte, mir seine darüber angestellten Untersuchungen und Bemerkungen mitzutheilen, welche ich hier meiner eignen kurzen Schilderung des Gewächses vorausschicken will.

„Der gemeinschaftliche Fruchtboden ist 2 — 6strahlig, zuweilen mit einem oder dem andern verkürzten Strahl ohne ausgebildete Frucht. Die Strahlen selbst aus einer etwas blattartigen seicht zweispaltigen Röhre bestehend, über welche bei der Fruchtreife die Calyptra hervorragt. Diese kürzer als die Frucht, (wie es scheint) unregelmäfsig in mehrere Zähne aufreissend. Die Frucht auf einem Stiel von ihrer eignen Länge über die Calyptra hervortretend, doch so, dafs der Stiel von aussen nicht sichtbar wird und die letztere noch die Basis der Frucht umgibt, welche in vier meist ungleiche Abschnitte aufspringt, und fast vierklappig erscheint. Die Sporen mit kurzen Schleudern untermengt, welche im Grunde der Fruchthöhle (nicht auf den Spitzen der Lacinien) aufsitzen. Die Sporen haben eine dunkelbraune Farbe, eine fast kugelige, eyförmige

oder kugelig-dreieckige (tetraëdrische) Gestalt und sind mit stumpfen Höckerchen dicht besäet, welche, unter dem Mikroskope betrachtet, im Umfange der Spore heller aussehen, und defswegen einen durchscheinenden Ring um einen dunklern Kern zu bilden scheinen, was jedoch nur von der eingeschlossnen trüben Masse herrührt, die sich von der blasig-höckerigen Sporenhaut bei der Beleuchtung von unten durch den Spiegel deutlich abgrenzt. Die Schleudern sind an einem Ende dünner zulaufend und scheinen in einem zarten Schlauche drei parallel gewundene Spiralfasern zu enthalten."

„Der Fruchtboden mit den fast wagerecht ausgestreckten Strahlen nebst der fast viertheiligen Frucht nähert diese Pflanze der Gattung *Lunularia* mehr, als den Marchantien. Dagegen sind die vierzähnigen, am Grunde beschuppten Becher, aus welchen der Fruchtboden-Stiel bei *Lunularia vulgaris* sich erhebt, hier gar nicht vorhanden. Die Sporen, welche ich bei *Lunularia vulgaris* nur undeutlich sah, sind dort ausnehmend klein und, wie mirs schien, dreiknöpfig, während sie hier grofs und ohne Abtheilungen sind. Die sogenannten männlichen Schildchen, die Micheli ausser den halbmondförmigen Scyphulis abbildet, und welche jenen der *Marchantia conica* ähnlich sehen, fehlen an den vorliegenden Pflänzchen ebenfalls; doch diese könnten zu andern Zeiten vorhanden seyn, oder durch andere Bildungen ersetzt wer-

den, die noch aufgefunden werden mögen, und das Daseyn von Keimbecherchen gehört auch nicht gerade zur Gattungsverwandtschaft, wie dieses die verschiedenen Arten der Gattung *Marchantia* zeigen. Durch das Ansitzen der Schleudern im Grunde der Kapsel unterscheidet sich diese Pflanze gleichfalls von *Lunularia*, bei welcher Micheli die Schleudern auf den Spitzen der Fruchtlappen abbildet. Dieser verschiedenen Anheftungsweise kann aber, wenn wir die Gattung *Jungermannia* in dieser Beziehung vergleichen, keine grofse Wichtigkeit beigelegt werden. Somit möchte ich für die Vereinigung mit *Lunularia* stimmen."

Soweit Hr. Dr. Bischoff, durch dessen gründliche Erwägung aller Rücksichten ich mit Vergnügen meine erste, noch oberflächliche Ansicht bestätigt sehe.

Wenn wir nämlich die Tribus der *Marchantinen* in der Familie der Lebermoose, d. h. derjenigen Gattungen, welche mit Schleudern, meist mit einem gemeinschaftlichen Blüthenboden, oder doch mit einem mehrfruchtigen Fruchtstiel und einer äussern klappenden Scheide der Frucht versehen sind, nach den bisher gewohnten Rücksichten in Gattungen vertheilen wollen, so finden wir, dafs vorzüglich die Art des Aufspringens der Frucht und die Beschaffenheit der Calyptra berücksichtigt wurde. Weder die Beschaffenheit der sogenannten männlichen Fructificationstheile, noch das Daseyn oder der Mangel einer Hülle

des Fruchstiels, noch die Anheftungsstelle der Samenschleudern wurde bei den Gattungen *Marchantia*, *Dumortiera*, *Grimaldia* und *Fimbriaria* beachtet, und man wird demnach bekennen müssen, dafs diese Gattungen auch in Hinsicht des ganzen habituellen Baus ziemlich natürlich sind.

Bei allen vieren ist der gemeinschaftliche Fruchtboden oben gedeckt oder ungetheilt und die meist kurz gestielte oder fest sitzende Kapsel ist mehr oder weniger vertikal in umgekehrter Lage angeheftet, so dafs sie sich nach unten öffnet. Die Gattung *Lunularia Mich.* macht hievon in dieser Tribus eine Ausnahme, indem ihre vier Kapseln horizontal von der Spitze des gemeinschaftlichen Fruchtstiels auslaufen und in eben so viele strahlig abstehende Röhren oder Scheiden eingeschlossen sind, aus deren Enden sie mittelst eines Stielchens etwas hervortreten. Diese Kapseln sind vierklappig und bringen die Gattung *Lunularia* der Gattung *Jungermannia* näher.

Die eine bisher bekannte Art, *Lunularia vulgaris*, hat eine Hülle am Grunde des Fruchtstiels, an den Klappenspitzen sitzende Samenschleudern, halbmondförmige Knospenbecher und ein ziemlich derbes, dem der *Marchantia polymorpha* ähnliches Laub.

Während nun die neue, hier in Rede stehende Pflanze hinsichtlich der Richtung der Früchte und der Art ihres Aufspringens der Gattung *Lunularia* entspricht, weicht sie in den übrigen Ei-

genschaften bedeutend genug von derselben ab, um die Gründung einer neuen Gattung zu entschuldigen.

Um indefs in der kleinen Tribus der Marchantinen nicht, nach Herrn Raddi's Beispiel, die Zahl der Gattungen allzusehr zu vervielfältigen, ziehen wir vor, mit einer kleinen Veränderung des generischen Charakters von *Lunularia*, die neue alpinische Verwandte ihr unter dem Namen *Lunularia alpina* beizugesellen.

Bei nochmaliger genauer Untersuchung der von Herrn Lindenberg (synopsis Hepaticorum p. 104) beschriebenen *Marchantia Spathysii* finden wir so viel Uebereinstimmendes mit unsrer *Lunularia alpina*, dafs wir geneigt sind, sie als ein drittes Glied dieser Gattung zu betrachten und vor der Hand fragweise hier anzureihen.

Wir geben demnach folgende Bestimmung der Gattung *Lunularia*, und fügen die Definitionen der darunter zu subsumirenden Arten, nebst einer ausführlichen Beschreibung der *Lunularia alpina* hinzu.

Lunularia Mich.

Capsulae horizontales, quadrivalves, receptaculi radiis (liberis, vel membrana seu tegmine communi a dorso conjunctis) vaginatae. Elateres spirales sporis adjecti.

1. *Lunularia vulgaris Mich.*

L. pedunculo communi basi vaginato, receptaculo cruciato.

Synon. *Mich. n. g.* 4. *t.* 4. *Lindenb. Syn. hep. p.* 100. cum descr. et synon.

Habitat in Italia, Brittannia, Gallia, Helvetia, Lusitania, agro Constantinopolitano, in Corcyra insula; in Germania detecta a cl. Alex. Braun Carlsruhae ad terram, et in ollis vaporariisque horti aulici. Vratislaviae in ollis horti botanici inventa nuper a me ipso, sed nusquam, quod sciam, cum capsulis per omnem Germaniam reperta.

2. *Lunularia alpina N. ab E.*

L. pedunculo communi basi nudo, receptaculo bi- ad sexradiato.

Habitat in alpibus Carinthiae australis; in cataracta Lercae fluminis minore prope Heiligenblut invenit Alex. Braun; in alpe Pasterze dicta ad rupes, muscis instratam Funkius, amicus carissimus, in Carnioliae alpibus Müllerus, foederis itinerarii sumtibus iter faciens, legit distribuitque.

Frondes, muscis viventibus innascentes, aggregatae, varia directione sibi accumbentes, rarissime imbricatae, tres ad quatuor lineas longae, lineam unam ad duas lineas latae, oblongae, apicem versus paullum dilalatae, subretusae, tum ab altero latere longius crescentes angustioresque sublobatae et irregulares, rarissime subdivisae et plicatae, subtus convexae, et secundum totam longitudinem lato radicularum tenuissimarum fuscescente vellere repentes; marginibus tenuioribus adscendentibus subcrenatis nudis, supra ob mar-

gines sursum curvatas canaliculatae, ibidemque papulosae. Color frondium pallide e luteo viridis, satis laetus, circa margines expallens et in siccis subalbidus. Massa, si ambitum exceperis, crassiuscula, mollis, spongiosa, laxa; retis areolis magnis irregularibus, lineis geminis circumscriptis, aliis elongatis, aliis subrotundis, quadri- vel quinqueangularibus, superficialibus quibusdam inflatis. Epidermis, proprie dicenda, nulla. Pedunculus communis ad latera frondis, ubi haec in lobulum expandi solet, submarginalis, solitarius, quatuor ad sex linearum longitudine, satis crassus quidem, sed laxus et flaccidus ideoque in siccis collapsus atque recurvus, in vivis autem magis erectus, glaber, pallide lutescens, basi nonnihil incrassatus, nudus, neque ullo vaginae vestigio praeditus, sed a fronde, continuo tractu in pedunculum abeunte, proficiscens. Receptaculum fructus commune magnitudine seminis cannabis, subdiscoideum, vel ubi duo tantum radii adsunt, ovale, in reliquis quadrangulare vel sexangulare, bi-quadri- vel sexradiatum, radiis nonnullis saepe abortivis brevissimis. Radii fertiles horizontales, tubulosi, apice paulo crassiores et brevi spatio bifidi, herbacei, pallidi, uniflori. Calyptra fructu maturo e radii apertura prominens, capsula autem brevior, eiusque basin solam cingens, in plures lacinias inaequales fissa. Capsula e radii apice prominula, pedicellata, profunde quadrifida, subquadrivalvis, valvis inaequalibus; pedicellus longitudine

capsulae, intra vaginam latens. Sporae globosae, ovatae vel tetraëdrae, fuscae, tuberculis crebris obtusis inspersae, quae tubercula, cum spora sub microscopio composito speculi ope a parte inferiori collustrata intueatur, in ambitu eius magis pellucida annulum clarum, nucleum obscurum amplectentem, describunt, scilicet ob membranam sporae bulloso-tuberculosam hac luce a massa interiori densa spissaque evidentissime discretam. Utriculi spirales tres, fundo capsulae innati, altera fine attenuati, e tubo tenerrimo, triplicem fibram includente, exstructi. *)

? 3. *Lunularia Spathysii.*

L. pedunculo communi brevissimo basi subnudo, receptaculo integro, subtus biradiato.

Synon. *Marchantia Spathysii Lindenb. Synops. Hep.* p. 104. n. 5. tab. 2, fig. a. — d.

Habitat in Corcyra insula, ad terram, ubi cl. Spathys primus invenit.

Plantula singularis, quae potius proprii generis typus existimanda; sed ea, cum capsulis non nisi immaturis sit observata, accuratius determinari non potuit. Confer. Lindenb. l. c.

II. *Corsinia lamellosa.*

C. subtus fusco-lamellosa, capsulis glabris paleis cinctis.

Habitat in Teneriffa insula, ad teram nudam, ubi Berthelotius, vir clarissimus, legit.

---

*) Iidemque et ampliorem huius speciei illustrationem Bischoffius noster in Actis Naturae Curiosorum mox proponet.

Frondes plures, varia directione sibi incumbentes, semipollicares et pollicares, duas ad tres lineas latae, lineares, obtusae, margine repando-lobatae, supra in statu humido planiusculae, in sicco secundum mediam partem lato sulco excavatae, subtilissime punctulatae, enerves, glabrae, glaucae, hinc inde purpura suffusae, circa margines, quae tenues ascendentes et undatae, fuscescentes; subtus revera quidem pallidae soloque in margine fuscae, sed ob squamas, paginam inferiorem tegentes, fusco-purpureae, radiculis mediis dense contextis longis griseis repentes. Squamae ex utroque latere radiculosae partis orientes, antrorsum arcte imbricatae, membranaceae, purpureo-fuscae, ovato-subrotundae, bi-trifidae, altera lacinia angusta lineari versus apicem frondis eius margines superante, quo frondes apicem versus ciliatae apparent. Massa frondium sicca, subcoriacea, fere ad Lichenum fabricam accedens, maximeque inter *Hepaticas Targioniam* referens. Epidermis distinctissima, minute areolata, sub qua textura paullo laxior areolis irregularibus. Granula minuta fusca sub epidermide latentia, et vix pellucentia massae insperguntur. Squamarum centralium contextus laxior areolis irregularibus satis amplis, quae in laciniis ciliiformibus in logitudinem extenduntur, constans. Fructificationes in superiori frondis pagina media, 2 — 4 in seriem dispositae, approximatae, nec vero confluentes, magnitudine seminis papaveris nudo oculo fuscae. Calyptra

stylo brevi praedita, globosa, pallida, subtilissime reticulata frondi insidet denseque cingitur paleis plurimis erectis, fructu paullo longioribus, subulatis, membranaceis, basi dilatatis et hinc inde connatis, purpureis, pellucidis, e duplici triplicive areolarum longarum regularium serie compositis. Capsula globosa, subdepressa, stylo coronata, purpurascens, e calyptra cum capsula connata, ut mihi videbatur, constans, non dehiscens. Tunica exterior (e calyptra orta) spissa, minutissime areolata, areolis punctiformibus; interior laxa, floccosa, floccis in cavum fructus expansis. Sporae plurimae minutae, globosae, quibus paucae maiores subrotundae vel ovatae, opacae, tuberculosae immiscuntur. Elateres nulli. In fructu immaturo corpora plura pyriformia, rugulosa, albida, intus obscuriora observavi, quae forte in unam denique capsulam confluunt, e capillitio fere, fungorum gasteromycetorum ad instar, constructam. In posteriori seu vetustiori frondium parte folliculi mucosi, stylo erecto conico, e superficie superiori nascente, instructi, sub epidermide excavati latent, qui in paucissimis tamen frondibus a me inventi sunt.

Diese Schleimsäcke mit ihren kegelförmigen Ausführungsgängen und die der Frons aufsitzende Frucht deuten die nächste Verwandtschaft mit *Corsinia* an, doch weicht unsre Pflanze wieder in wesentlichen Stücken von der früher bekannt gewordenen *Corsinia marchantioides* ab, wobin wir besonders die die Frucht umgebenden (nicht bekleidenden) Spreublättchen, die weit höher aus-

gebildete Textur der Frons, ganz besonders aber die Schuppen ihrer untern Seite rechnen müssen. Wir zweifeln jedoch, ob sich genügende Gattungscharaktere künftig ergeben werden.

Anmerkung 1. *Corsinia marchantioides* wäre zu definiren: *C. subtus desquamata, capsulis receptaculo peleaceo lobato innatis;* in dem Gattungscharakter aber liefse sich der erweiternde Zusatz anbringen: *capsula paleis cincta, vel receptaculo paleaceo apice laciniato innata.*

Anmerkung 2. Meine Untersuchungen reichen nicht hin zu entscheiden, ob die in der unreifen Frucht beobachteten birnförmigen Körper eigne Sporenbehältnisse seyn können, welche in der gemeinschaftlichen Decke eingeschlossen sind, und von denen vielleicht nur einige wenige (oder nur ein einziges) zur Reife kommen. Sie sind in dem Zustande, in welchem ich sie sah, milchweifs, und enthalten in einer dünnen Membran sehr kleine durchsichtige Körnchen. Wenn sich in dem Receptaculum von *Corsinia marchantioides* ähnliche Säcke oder Schläuche finden liefsen, würde ich glauben, dafs das, was ich bei unsrer *Corsinia lamellosa* calyptra nannte, nur ein, dem der andern *Corsinia* ähnliches, aber blofs im Umfang beschupptes Receptaculum sey, und dann wären diese Schläuche die wahren Ovarien im jugendlichen Zustande, der Gattungscharakter aber stünde nun für beide Arten völlig fest begründet.

Anmerkung 3. Die ähnlich scheinende *Riccia lamellosa Raddi* ist eine wahre *Riccia.*

II. Botanische Notizen.

1. *Erfrorne Bäume im Winter* $18\frac{29}{30}$.

In einem ehemaligen botanischen Garten, dessen Gründer und Zerstörer zu dem Orden der frères ignorantins gehört, blieb ein Exemplar der *Keria japonica* seit 2 Jahren im freien Lande sich selbst überlassen. Er überstand diesen ausserordentlich strengen Winter ohne allen Schutz sehr gut und blühte dieses Frühjahr reichlicher als je. Dagegen ist ein mehr als 30 Fuſs hoher Baum der *Ailanthus glandulosa*, ein *Fraxinus Ornus*, ein *Rhus Cotinus*, eine *Cercis siliquastrum* und selbst ein strauchartiges Exemplar des *Buxus sempervirens* bis auf den Grund erfroren!

Die schöne *Keria japonica* kann also allen Gärten Deutschlands als eine im Freien ausdauernde und auch in schlechtem Boden gedeihende Zierpflanze empfohlen werden. In England bildet sie schon längst in Verbindung mit *Jasminum officinale*, *Bignonia radicans* und mehreren Arten Rosen die Wandbekleidung aller Häuser in Städten und an Chausseen.

Wir fügen dieser interessanten Anzeige auch das Verzeichniſs der im botanischen Garten zu Regensburg erfrornen Gewächse bei, und wünschten recht sehr dergleichen aus andern Gegenden Deutschlands zur geeigneten Vergleichung und Bekanntmachung zu erhalten.

a) ganz erfroren.

Cytisus argenteus Hortul. *Cytisus Laburnum.*

Eryngium maritimum (dagegen hat gleich darneben Ferula neapolitana unversehrt ausgehalten.) *Phytolacca decandra. Robinia hispidà* mit wenigen Ausnahmen. *Calville blanche d'hiver. Reinette triomphante* und überhaupt alle feineren Obstarten.

b) Theilweise erfroren und wieder aus dem untern Stamm oder der Wurzel treibend.

Ailanthus glandulosa. Robinia inermis. R. viscosa. R. stricta. R. pseudacacia. R. Caragana wenig oder gar nicht gelitten. *Juglans regia* an den Zweigen. *J. nigra americana* wenig oder gar nicht. *Colutea arborescens* bis auf die Wurzel. *Bignonia Catalpa* an den Aesten. *B. radicans* bis auf die Wurzel. *Rhus typhinum* die Spitzen. *R. radicans* bis auf die Wurzel. *Lycium europaeum* häufig bis auf die Wurzel. *Lonicera Caprifolium* gröfstentheils bis auf die Wurzel. *L. Symphoricarpos* eben so. *Salix babylonica* alle ruthenartigen Zweige. *Amorpha fruticosa* die Spitzen und Zweige. *Coronilla Emerus* bis auf die Wurzel. *Rosarum Species* gröfstentheils bis auf die Wurzel.

2. An die Stelle des nach Bregenz versetzten Landgerichts-Arztes Dr. Sauter zu Kitzbühl in Tyrol, ist nun wirklich, wie wir hofften, der Hr. Dr. Unger befördert worden, der als Botaniker rühmlichst bekannt, in die Fufstapfen seines Vorgängers tretend, uns nun auch mit fortgesetzten Berichten über die dortige reichhaltige Flora erfreuen wird.

III. Verkehr.

Verfolg der bei der königl. botanischen Gesellschaft eingegangenen Beiträge.

Für die Bibliothek.

Von dem Hrn. Prof. C. B. Preſsl, Kustos des königl. Böhm. Museums in Prag sind im Verlaufe des vorigen Sommers folgende neue genera, vollständig bearbeitet, in Druck gegeben, und uns gütigst verehrt worden: *Lepisia*, *Didymonema*, *Scyphaea*, *Polpoda*, *Thysanachne* und *Steudelia*.

Handlexicon der Gärtnerei und Botanik, oder alphabetische Beschreibung vom Bau, Wartung und Nutzen der vorzüglichsten in- und ausländischen ökonomischen, officinellen, und zur Zierde dienenden Gewächse, nach dem neuesten Stande der Wissenschaft bearbeitet von Dr. Friedr. Gottl. Dietrich, Professor und Director des grofsherzoglich botanischen Gartens zu Eisenach u. s. w. Erster Band. *Abama* bis *Chrysanthemum*, 2ter B. *Chrysiphiala* — *Heritiera*. Berlin bei G. Bethge 1829 — 30. 8.

Nachtrag zum vollständigen Lexicon der Gärtnerei und Botanik von Dr. Friedr. Gottl. Dietrich. 9ter Band. *Talauma* — *Witheringia*, 10ter Band. *Witsaria* — *Zygodon*, mit einem Anhange und General-Register. Berlin 1823 — 24. Bei den Gebrüdern Gädicke. 8. Geschenke des Hrn. Verfassers.

Flora der phanerogamischen Gewächse der Umgegend von Leipzig von Gustav Theodor Klett und Herrmann Eberhard Fr. Rich-

ter, Bacc. der Medicin. Mit einem Vorworte von Ph. Lud. Reichenbach, königl. sächsischen Hofrathe u. s. w. Leipzig, 1830, bei Fr. Hofweiler. 8. Geschenk des Hrn. Verlegers.

Sturm's Deutschl. Flora. Erste Abth. 53 — 54tes Heft, zweite Abth. 18tes Heft. Als Geschenke des Hrn. Verfassers.

Uebersicht der Arbeiten und Veränderungen der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur im Jahr 1829. Breslau 1830.

Ueber einige bei pflanzengeographischen Vergleichungen zu berücksichtigende Puncte nachgewiesen mittelst der Flora Schlesiens von C. T. Beilschmied.

Bulletin botanique par Seringe. 1830.

Bulletin universel Juni Sept. Oct. 1829.

Für das Herbarium.

1. Von dem Hrn. Dr. Gärtner in Calv hat unser Herbarium einen trefflichen Zuwachs von Bastardpflanzen erhalten, die um so wichtiger sind als sich die in der Flora mitgetheilten Versuche auf sie beziehen, die Einwirkung des fremden Pollens auf dieselben nicht zu verkennen ist, und der Werth von Versuchen dieser Art dadurch auf die augenscheinlichste Weise bestätigt wird.

2. Von Hrn. Dr. Fresenius in Frankfurt eine Sammlung von Pflanzen aus dortiger Gegend.

3. Von Hrn. Hofrath Dr. Reichenbach die erste Centurie des unter seiner Leitung von der Gesellschaft der deutschen Flora herausgegebenen Herbarii Florae Germaniae (die demnächst von uns ausführlicher angezeigt werden soll.).

Flora
oder
Botanische Zeitung.

Nro. 26. Regensburg, am 14. Juli 1830.

I. Original-Abhandlungen.

Picris crepoides Saut. und Carduus platylepis Rchb. et Saut.; zwei neue im Tyrolergebirge entdeckte und beschriebene Pflanzenarten, von Hrn. Dr. Sauter in Bregenz.

1. ***Picris crepoides S.***

P. stricta, pilis glochideis hispida, ramis brachiatis rigidis, foliis semiamplexicaulibus ovato-oblongis sinuato-dentatis, floribus corymbosis, ramis 2 — 3-floris: floribus fere sessilibus.

Descriptio.

Rhizoma incrassatum, napiforme, subtus ramosum. Caulis strictus, 2 — 4 pedalis, rigidus, striatus, subtus pilis glochideis hispidissimus, supra glaber; ramis brachiatis rigidis aut caule brevioribus aut aequalibus. Folia semiamplexicaulia, ovato-oblonga, acuta: infima in petiolum attenuata: superiora sessilia, subtus hispida, sinuata, acute dentata. Squamae anthodii erectae, rigidae, ovato-lanceolatae, acutae.

Habitat in pratis montanis prope Kitzbühl.

2. *Carduus platylepis R. et S.*

C, foliis decurrentibus profunde pinnatifidis, laciniis sursum dentatis, apice spinosis, margine spinosulis, squamis calycinis lanceolatis coloratis.

D e s c r i p t i o.

Caulis 2 - 3 pedalis, superne ramosus, multiflorus, striatus: ramis elongatis supra tomentosis unifloris. Folia decurrentia, pinnatifida, pinnis incisis, margine spinosulis, apice spinosis. Pedunculi uniflori, tomentosi, flores magni, squamis calycinis coloratis lanceolatis spinosis basi arachnoideo-lanuginosis, aliis glabris.

Habitat *iisdem cum praecedente locis.*

II. C o r r e s p o n d e n z.

Es ist in der Botanik von grofsem Belang, wenn ein jeder von der Gabe mittheilt, die er empfangen hat, wenn die Botaniker von Tyrol und Krain, von Salzburg und Kärnthen ihre Alpenpflanzen zu verbreiten suchen, und die *Agrostologen*, die *Bryologen*, *Lichenologen* und *Algologen* ihre Lieblinge, die bei weitem eine sorgfältigere Bestimmung als die ausgezeichnetern *Phanerogamen* erfordern, in eigenen Sammlungen herausgeben. Laubmoose waren schon längst käuflich zu haben; die Verbreitung von *Lichenen* haben neuerlichst Reichenbach und Flotow rühmlichst gefördert, und nun sind wir auch um die Algenkunde nicht verlegen, da auch diese in neuerer Zeit mehrere Verehrer gefunden, uns

auch Hr. von Martens in nachstehender Correspondenz seine algologischen Erfahrungen theilweise gütigst mitgetheilt hat.

* * *

Hr. Advokat Jürgens zu Jever in Ostfriesland hat sich durch die Herausgabe von 2 Centurien Seealgen grofse Verdienste um die Algenkunde erworben. Denn wenn auch hie und da nur kleine, und daher nicht immer ganz vollständige Exemplare gegeben sind, welches sehr oft an der Individualität selbst liegt, so läfst doch die Beschaffenheit eines grofsen Theils derselben nichts zu wünschen übrig. Ueberhaupt hat es aber mit Einsammlung von Seealgen eine ganz eigenthümliche Beschaffenheit. Kann man nur blos am Ufer spatzieren gehen, so erhält man gar nichts anders als was eben die See zufällig ausgeworfen hat, was oft schon durch die Witterung verdorben ist. Nur beim Baden oder im Umherfahren mit Gondeln vermag man vollständigere Exemplare zu erwerben, wozu sich, wenn auch nicht immer, doch öftere Gelegenheit darbietet. Ich würde Ihnen, Ihrem Wunsche gemäfs, gerne von Zeit zu Zeit einige Berichte über solche mir zu Handen kommende Sammlungen für die Flora mittheilen, wenn es meine Geschäfte erlaubten; — vorjetzt kann ich mich nur damit beschäftigen, über einige Algen in den letztern Heften von Jürgens Sammlung die neueste Nomenclatur anzuzeigen, da sie, im Uebrigen richtig bestimmt, keine erheblichen Bemerkungen zu-

lassen, werde dann aber noch einige andere algologische Notizen beifügen.

Jürgens *Algologische Sammlung. Heft* 17 — 19. 17, Nro. 3. *Ceramium Allochrous.* Pastor Fröhlich hatte mich schon darauf aufmerksam gemacht, dafs die venezianische Alge, die ich auch Ihnen mitgetheilt habe, nicht *Hutchinsia allochroa* sondern *Conferva stricta Dillwyn* sey, sie war aber von Mertens, dem Schöpfer der Species, selbst bestimmt worden. Nun erklärt Jürgens beide für einerlei. Agardh widerspricht jedoch und erklärt die Jürgensische Alge für die ächte *Hutchinsia stricta*, die meinige für die ächte *Hutchinsia allochroa.* Beide sind sowohl unter sich, als auch mit *Hutchinsia violacea* so nahe verwandt, dafs Bertoloni sie unter dem Namen *Ceramium polymorphum* mit mehreren anderen Arten dieser schwierigen Gattung vereinigt hat.

17, 4. De *Ceramio compacto Jürgens* exsicc. XVII. 4. ob specimen minus perfectum nil judicare audeo. Agardh Species algarum Vol. II. p. 42.

17, 5. *Conferva tomentosa Lightfoot* ist *Ectocarpus tomentosus Ag.*

17, 7. *Conferva annulina Trev.* ist *Sphaeroplea annulina Ag.*

18, 6. *Conferva confervicola Dillw.* ist *Calothrix confervicola Ag.*

18, 7. *Conferva umbrosa Roth* ist *Protonema umbrosum Ag.* Ein zweideutiges Wesen und wahrscheinlich nur der Anfang eines Laubmooses.

18, 8. *Rivularia multifida Weber et Mohr* ist *Mesogloia multifida Ag.*

19, 3. *Conferva punctalis Dillwyn* t. 51 ist nach Agardh Systema algarum p. 83 *Zygnematis* species, materia sporacea collapsa. *Conferva punctalis Lyngbye* t. 46 citirt Agardh p. 83 als Synonym mit der Dillwynschen, dann aber noch einmal p. 89 als Synonym der *Conferva bombycina Agardh.* Die vorliegende Jürgensische Alge ist diese *Conferva bombycina Agardh;* ich habe sie auch in hiesiger Gegend in Wassergräben gefunden und Ihnen mitgetheilt.

19, 4. *Conferva pulverulenta Mertens* wage ich nicht zu widersprechen, sonst wäre ich sehr geneigt gewesen sie für eine alternde *Conferva heterochloa Ag.* (Synonym mit *Conferva albida Jürgens* nicht *Roth*) zu halten.

19, 6. *Conferva striatula* ist, wie die früher Decas XI. Nro. 7 gelieferte, wahrscheinlich *Fragilaria striata Agardh,* auf keinen Fall aber *Diatoma striatulum Ag.,* wohin Agardh die *Conferva striatula Engl. bot.* zieht.

19, 7. *Batrachospermum Veprecula Mertens* kann ich nur für ein junges Exemplar des *B. moniliforme* halten, das Bory de St. Vincent mit Recht *ludibundum* getauft hat. Das von Jürgens Dec. VI. Nro. 3. gelieferte ist zwar grau-grün, die in unserer Gegend häufig vorkommenden alle violett-schwarz, die jungen eben so verticillis contiguis, oder confluentibus und nur an den äl-

tern Zweigen die Wirbel paternosterförmig getrennt, welche ältern Zweige hier ganz fehlen.

19, 8. *Rivularia Linkia Roth* ist *Nostoc confusum Ag.*

19, 9. *Diatoma marinum Lyngbye*, zwei Arten untereinander, die mit geringerer Breite oder kürzern Gliedern ist das ächte *Diatoma marinum*, und von Jürgens schon Dec. VI. 8. als *Conferva taeniaeformis Engl. bot.* gegeben worden.

19, 10. *Echinella cuneata Lyngb.* ganz richtig *Frustulia cuneata Ag.* mikroskopisch an einem Zweigchen von *Delesseria Plocamium* hängend.

So weit über Jürgens Sammlung; möchte sie doch noch weiter fortgesetzt werden!

* * *

Conferva coactilis Jürgens wird in *Steudel's Nomencl.* Tom. II. p. 450 zu *Zygnema compressum Lyngbye* (Mougeotia compressa Agardh) gezogen, von Agardh aber im Syst. Algar. S. 84 für einerlei mit *Mougeotia genuflexa* erklärt, welcher Ansicht auch ich, so weit solches nach Vergleichung eines trockenen Exemplars geschehen kann, beitrete.

Conferva crassa Agardh ist doch wohl nur Form von *C. Linum Roth.* Sie bietet eine eigene Erscheinung dar, wenn sie mit einigen Stückchen von *Ulva purpurea* behaftet ist, wie sie Ruchinger im adriatischen Meere sammelte.

Conferva Ruchingeri Agdh. ist der *C. sericea* nahe verwandt, mit der sie in Farbe, Glanz und

dem Charakter: *filis superne secunde ramosis, articulis diametro quintuplo longioribus, ramulis rigidis,* vollkommen übereinstimmt. Sie ist zwar im Totalhabitus schlanker, zarter, und minder ästig, dieſs ist aber ein Charakter, durch den sich alle Algen der stillen schlammigen Lagunen gegen die der unrubigern felsigen Meeresstellen auszeichnen, wie davon *Conferva rupestris* und viele andere, selbst Potamogetonen, überhaupt alle Wassergewächse Beispiele abgeben.

Hutchinsia violacea Ag. oder *Ceramium polymorphum Bertol.* (nicht Cand. et Spreng.) kommt zuweilen in Sammlungen als *Ceramium virgatum Roth* vor, welches aber, wie das nahe damit verwandte *C. diaphanum* regelmäfsig dichotomische Zweige hat, und sich von letzterem vorzüglich dadurch unterscheidet, dafs sich die Endspitzen der Zweige nicht einwärts legen, sondern gerade ausetrecken.

Ceramium torulosum Roth wird zwar in *Agardh Spec. algarum* Tom. 1. S. 357 als Synonym der *Chondria articulata* aufgeführt, ist aber Ch. *kaliformis β torulosa Ag.* ibid. p. 356.

Eine aus dem adriatischen Meere als *Dasia pedicellata* erhaltene sehr schön rothgefärbte Alge ist *Dasia elegans Agd.* und von mir in der Reise nach Venedig, Thl. II. S. 641 Tab VIII. als *Rhodonema elegans* beschrieben und abgebildet. Agardh führt sie im 1. Band der Spec. alg. p. 321 als *Sphaerococcus pedicellatus* auf; in seinem

Syst. alg. p. 211. wird sie als eigene Gattung, aber noch neben *Sphaerococcus* aufgestellt, im 2ten Bande kommt sie unter die *Ceramieae* als *Dasia elegans*, wohin sie auch ihrer natürlichen Verwandtschaft nach zu gehören scheint obschon eine frons *tubulosa continua* villis articulatis densissime vestita nicht ganz zu den *Caramieen*, deren Charakter eine durchgängig gegliederte Frons ist, passen will.

Von *Sphaerococcus*, ehemals *Fucus cartilagineus*, weifs ich Ihnen keinen Ort speciell anzugeben, wo er zu haben wäre, bekanntlich aber kommen die vom Cap herstammenden Prachtexemplare nicht selten bei Conchylien- und Naturalienhändlern vor, die sie um einen Conventionsthaler zu verkaufen pflegen. Ich halte die bunten Exemplare für abgestorbene, die vom Meer an den Strand geworfen und dort gesammelt sind, nachdem sie längere Zeit in der Luft gelegen seyn mögen. Es ist nämlich bekannt, dafs die meisten Florideen, besonders aber die *Sphaerococcus*-Arten im lebenden Zustande eine hellere oder dunklere Purpurfarbe besitzen, die bei sorgfältiger Trocknung im Schatten dunkler wird, schlecht getrocknet ganz schwarz, am Strande aber, auf dieser grofsen Bleichstätte der Natur, wo ich auch *Zostera marina* schneeweifs antraf, bald ins Weifse ausbleicht, welche weifse Farbe dann durchs Trocknen im Herbar wieder gelb zu werden pflegt. So fand ich bei Triest *Sphaerococcus confervoides* als *Fucus albus Wulfen.* Liegt ein Haufen solcher

Algen auf und durcheinander, wie sie öfter durch Fluthen am Strande des Meers ausgeworfen werden und liegen bleiben, so bleichen nur die der Einwirkung des Sonnenlichts unmittelbar ausgesetzten Stellen, während die andern noch roth bleiben. Was die grüne Farbe betrifft, so ist nach der Ansicht eines erfahrnen Chemikers, den ich darüber sprach, die Purpurfarbe der *Florideen*, wie das Olivengrün der *Fucoideen* dem Jod zuzuschreiben, welches in Verbindung mit dem mehr oder minder anwesenden Chlorophyll diese gemischten Farben hervorbringt und sich leichter als letzteres von der Alge trennt, wo auch diese Trennung des Jod's erfolgt, das Chlorophyll aber noch vorhanden sey, erscheine die Alge grün. Eine solche Trennung könne namentlich bei meinem *Rhodonema* durch das Kupfer der Wanne, in der es in der Nacht lag, bewirkt worden seyn.

Die Griechen bei Smyrna gebrauchen seit Jahrhunderten *Sphaerococcus musciformis Agh.* als Wurmmoos, und es war vielleicht nur Verwechslung, wenn Stephanopoli statt dieses den *Sph. Helminthochortos* anrühmte. Die Wirkung scheint durch den Jodgehalt zu erfolgen und allen Jod enthaltenden Algen gemein zu seyn.

Rhodonema elegans mihi, über Nacht in einer Kupfer-Wanne mit süssem Wasser aufbewahrt, begann das Roth, wie *Fucus capensis*, in Grün zu verwandeln und die Haarbüschel zu verlieren.

Stuttgart. v. Martens.

III. Herbarien. *)

***Flora germanica exsiccata, sive Herbarium normale plantarum selectarum criticarumve in Germaniá propria vel in adjacente Borussia, Austria et Hungaria, Tyroli, Helvetia Belgiaque nascentium, concinnatum editumque a societate Florae Germanicae curante* Ludovico Reichenbach. Lipsiae apud Fr. Hofmeister. Centuria prima, folio.**

Nicht leicht sind wir über ein Ereignifs in unserer Wissenschaft mehr überrascht worden, als bei der Durchsicht dieser Pflanzen-Centurie und es bleibt fast zweifelhaft, ob wir uns mehr über die Entstehung der Societas florae germanicae, die durch den Verband der mitarbeitenden Botaniker sich gebildet hat, oder über die Ausführung freuen sollen, in welcher diese Ehrenmänner ihrem selbst gewählten Berufe entsprochen, und mit der sie sich den Dank aller vaterländischen Botaniker im höchsten Grade erworben haben. Vor Allem aber hat sich der unermüdete Reichenbach, als die Seele des Ganzen, auch hiedurch wieder neue Verdienste gesammelt, und seiner Beharrlichkeit war es vorbehalten, endlich das auf eine höchst zweckmäfsige Weise in Ausführung zu bringen was vor 30 Jahren (vgl. Hoppe Bot. Taschb. 1797 S. 249) zwar schon in Anregung gekommen, aber wegen Mangel an Theil-

*) Wir werden Gelegenheit finden unter dieser Rubrike künftighin öftere Mittheilungen zu machen, und demnächst über einige bei der botan. Gesellschaft eingegangene interessante Sammlungen berichten.

nahme unterbleiben mufste. Diese Beharrlichkeit wird sich ohne Zweifel auf die ganze ehrenwerthe Gesellschaft verbreiten, und sonach dürfen wir mit der Zeit an diesem Werke einer vollständigen Sammlung deutscher Gewächse entgegen sehen. Aus dieser Erklärung mag sattsam hervorgehen, dafs alle einzelnen Gewächse untadelhaft eingelegt, oft 2 — 3 Exemplare von einer Species vorhanden, die Wohnörter angegeben, und die Einsammler genannt sind, welches alles den auf feinem Papier angehefteten Pflanzen in gedruckten Etiquetten beigefügt ist. Weiters ist es noch von sehr grofser Erheblichkeit, dafs diese Sammlung mit der Flora germanica excursoria des Verf. gleichen Schritt geht, indem in jener alles das lebhaft vor Augen gestellt wird, was der reisende Botaniker nach Anleitung dieser auf seinen Wanderungen zu finden hoffen darf. Doch wir wollen uns das Vergnügen nicht versagen, den Inhalt dieser ersten Centurie unsern Lesern anzugeben, um damit den Botaniker, wie seine Leistungen zugleich nahmhaft zu machen.

Primula Flörkeana Schr. auf dem Rofs-Kopfe im Oberinthale vom Förster Sauter Jun. gesammelt. *Pr. glutinosa L.* derselbe, daselbst. *Pr. Candolleana Rchb.* auf Appenzeller Alpen gesammelt von Hrn. Ap. Stein; nicht ganz so schön eingelegt als die vorigen beiden. *Pr. hirsuta Vill.* Oberinthal, Sauter Jun. trefflich. *Cortusa Matthioli L.* auf dem Linkerskopf in den bayerischen

Alpen von Hrn. v. Spitzel, Forstpracticant zu Reichenhall. *Androsace elongata* et *septentrionalis L.* bei Dresden von Hrn. Pierre Villars. *Soldanella minima Hpe.* vom ersten Fundorte im Bodnerthale am Loibl, Apotheker Traunfellner. Möchte doch unser Freund von demselben Standorte den *Ranunculus Traunfellneri* besorgen, und der Herausgeber ihn zugleich mit dem *R. alpestris* liefern! *Pinguicula vulgaris*, Berlin, Apoth. Fritzsche. *Fedia auriculata R. S.* Dresden, vermuthlich vom Herausgeber gesammelt. *Asperula tinctoria*, bei München, von Spitzel. *Thesium Linophyllum L.*, Leipzig, Student Richter; *T. montanum*, München, v. Spitzel; *T. ebracteatum Hayn.* Berlin, Fritzsche; *T. alpinum*, Dresden, P. Villars. *T. rostratum Koch*, München, v. Spitzel. *Rumex arifolius All.* Sudeten, Wagner in Prag; *R. sylvestris Wallr.* Thüringen, Dr. Wallroth. *Cuscuta Epilinum Weihe*, bei Chemnitz, M. Weikert, Diaconus daselbst. *Corispermum intermedium Schweigg.* bei Königsberg, Gereke, E. Meyer. *Quercus pubescens*, in Prag, Wagner. *Urtica pilulifera*, Thüringen, Wallroth. *Phyteuma betonicaefolium Vill.*, Kitzbühl in Tyrol, Dr. Sauter sen. *Campanula thyrsoidea* L. Linkerskopf in den bayerischen Alpen, v. Spitzel. *Omphalodes corpioides Schrk.* bei Dresden, Oberapotheker Hübner. *Symphytum tuberosum L.* daselbst, derselbe. *Exacum filiforme W.* Herford, Weihe. *Gentiana bavarica L.* Untersberg und Kitzbühl,

Rudoph Hinterhuber et Sauter. *Rhododendron ferrugineum L.* am Wettersteine, v. Spitzel; *Rh. hirsutum L.* Salzburg, Hinterhuber. *Chondrilla Prenanthoides Cass.* München, v. Spitzel. *Crepis pinnatifida W.* Dresden, vermuthlich vom Herausgeber gesammelt; *Cr. pinnatifida W. var.*; *Cr. agrestis W. K.* ebendaselbst. *Cr. grandiflora W.* Sudeten, Wagner. *Thrincia Leysseri Wallr.* Leipzig, Richter. *Hypochoeris glabra L.* daselbst, derselbe; *H. intermedia Richt.* daselbst, derselbe; *H. helvetica L.* Sudeten, Wagner. *Inula germanica L.* Leipzig, Richter. *Artemisia rupestris L.* Thüringen, Wallroth. *Maruta Cotula Cass.* Dresden, Hübner. *Achillea setacea W. K.* Prag, Wagner; *A. nobilis L.* daselbst, derselbe; *A. moschata L.* bei Kitzbühl und im Oberinthal von den Gebrüdern Sauter; nicht weniger als 4 Exemplare; *A. Clavenae L.*, auf dem Kayser in Tyrol, Dr. Sauter sen.; *Scutellaria hastifolia L.* Magdeburg, F. Kützing. *Euphrasia salisburgensis Funck*, Salzburg, Hinterhuber. *Alectorolophus alpestris Wahlb.* Sudeten, Wagner. *Pedicularis asplenifolia Flörk.* Oberinthal; Sauter Jun. *P. Sceptrum L.* Salzburg, Hinterhuber; ein Meisterstück! *Polygala uliginosa Rchb.* Leipzig, Richter; *P. serpillacea Weih.* Herford, Weihe, Weida, Roßmäßler; *P. oxyptera Rchb.* Dresden, Reichenbach. *P. vulgaris L.* daselbst, derselbe; *P. comosa Schk.* Leipzig und Dresden, Richter und Reichenbach. *Orobanche ramosa L.* Heidel-

berg, Dierbach; *O. coerulea Vill.* München, v. Spitzel; *O. Epithymum DeC.* derselbe, daselbst; *O. caryophyllacea*, Dresden, Hübner; *O. gracilis Sm.* München, v. Spitzel; *O. vulgaris Poir.* Dresden, Reichenbach; *O. elatior Sut.* München, v. Spitzel. *Spergula arvensis L.*; *Sp. vulgaris v. Bönningh.*; *Sp. maxima Wh.* alle 3 Arten bei Herford von Weihe gesammelt. *Larbrea aquatia St. Hilaire* (Stellaria uliginosa Roth) Dresden, Villars. *Sagina apetala Ehrh.* Herford, Weihe. *Alsine viscosa Schrb.* Leipzig, Richter; *A. segetalis L.* Minden, Weihe. *Halianthus peploides Fries*, Ostseeküste, Gereke in Königsberg. *Gypsophila serotina Hayne*, Herford, Weihe. *Dianthus arenarius L.* Königsberg, Gereke; *D. Seguieri Vill.* München, Spitzel. *Sedum hispanicum L.* Isonzothal, Funck; 6 Exemplare. *Saxifraga stenopetala Gaud.* Schweitz und Tyrol, von Stein und Sauter gesammelt; *S. crustata Vest.* Loibl in Kärnthen, Traunfellner. *Astrantia carniolica Jacq.* daselbst, derselbe. *Caucalis latifolia L.* Thüringen, Pastor Fest. *Chaerophyllum aromaticum L.* Dresden, F. W. *Potentilla supina L.* Dresden, Villars. *Vicia lathyroides L.* Dresden, F. N. *Genista pilosa L.* Dresden, Villars. *Draba Sauteri Hpe.* Watzmann in Berchtesgaden, Hinterhuber. *Biscutella laevigata L.* Dresden, W. R. *Cardaria Draba Desv.*, Dresden, Hübner. *Arabis vochinensis Spr.* Ovir, Traunfellner; ohne Schoten! *Leptocarpaea Loeselii DeC.* Dresden, W. R. *Ranunculus Thora*

L. Krain, Dolliner. *Viola calcarata L.* Linkerskopf in den bayr. Alpen, v. Spitzel. *Caulinia fragilis W.* Berlin, Fritzsche. *Chara tomentosa L.; Ch. hispida L.; Ch. fragilis Desv.*; alle bei Berlin von Fritzsche mit grofser Sorgfalt gesammelt; *Ch. syncarpa Desv. mas. et foem.* Berlin, Bauer; *Ch. barbata Meyen; Ch. flexilis L.* et var. *tenuis; Ch. tenuissima Desv.*; alle bei Berlin, mit gleicher Sorgfalt von Bauer gesammelt und eingelegt.

Man freut sich der vielen befreundeten Namen und wird unwillkürlich angefeuert, mit einzutreten, um ein so schönes Unternehmen befördern zu helfen. Die Reihenfolge nach dem natürlichen System leuchtet von selbst ein; die Citate von Reichenbachs *plant. criticis* vollenden den Werth des Werks, dem wir eine allgemeine Theilnahme von ganzem Herzen wünschen.

Nachschrift. Eben als wir diese Bemerkungen dem Drucke übergeben wollen, erhalten wir von mehreren unsrer Freunde Briefe, worin sie ebenso wie wir ihre Freude über die glückliche Realisirung eines längst gefühlten Bedürfnisses aussprechen, und denen wir auszüglich hier um so weniger eine Stelle versagen können, da sie die Bestätigung des von uns Gesagten enthalten.

„Wer hätte denken sollen, dafs Deutschlands Flora so vieles Neue bieten könne, selbst in der gröfsern Ausdehnung die sie dem Herausgeber verdankt? Um wieviel mehr dürfen wir diefs hoffen, wenn das Unternehmen erst recht in Gang

kommen, und sich dann immer neue Sammler in den entferntesten Gegenden anschliefsen werden? Ueberhaupt ist das, in solchem Umfange noch in keinem andern Lande, nicht einmal versuchte Unternehmen der vollständigsten Ausführung würdig, und berechtigt uns zu den Hoffnungen, auf diesem Wege so manches interessante Original-Exemplar seltener und neuerer Arten zu erhalten."

St. den 16. Mai 1830.

„Das Normalherbarium, welches Reichenbach mit den deutschen Floristen herausgibt, erhielt ich als einer der ersten Subscribenten im Anfang April. In der That, ich fand alle Erwartungen, so hoch auch ich und andere sie gespannt hatten, übertroffen. Nicht genug kann jeder Botaniker den Herausgebern für die Mühe Dank zollen, der sie sich dabei unterzogen haben; wir müssen das Unternehmen als eine höchst zeitgemäfse Erneuerung und Erweiterung Ihres vor mehreren Decennien ausgeführten schönen Planes, ich meine, Ihrer ersten Centurien Plantarum rariorum praesertim alpinarum betrachten, für welche auch Ihre Freunde mit Ihnen thätig waren, und deren Namen wir noch jetzt dankbar in unsern Herbarien verehren." Mb. den 24. Mai.

IV. Anzeige.

Hr. Robert Schomburgh aus Leipzig hat zuerst die auf der Insel St. Thomas von ihm gesammelten Gewächse zur Verbreitung an mich abgesendet. Inhalt und Preis dieser Flora werde ich demnächst durch die botanische Zeitung bekannt machen.

Dresden. L. Reichenbach.

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 27. Regensburg, am 21. Juli 1830.

I. Original-Abhandlungen.

Einige Bemerkungen über Iris florentina und pallida; von Hrn. Dr. Fresenius in Frankfurt.

Im hiesigen botanischen Garten befindet sich schon seit vielen Jahren eine weifsblühende *Iris* unter dem Namen *Iris florentina*. Als ich die Bemerkungen des Herrn Prof. Tausch über diesen Gegenstand in der bot. Zeit. 1828. S. 234 und S. 670 las, untersuchte ich jene Pflanzen genauer. Ich fand bei der blühenden Pflanze die spatha marcescens unten noch grün; die suprema ebenfalls biflora, doch ebenso oft auch uniflora, den Stengel 3 — 4blüthig, aber gewöhnlich 2 Fufs hoch und höher; der tubus ist germine major, und es pafst die Diagnose von *I. alba:* caule multifloro foliis altiore, spathis basi foliaceis, apice margineque scariosis, corollae tubo germine longiori Savi Flor. pis. I. p. 32. ganz hierher; es läfst sich jedoch hiermit nicht vereinigen, wenn es bei den Autoren von *I. florentina* heifst: tubus kaum von der Länge des germen. Diese Pflanze kann sicher nicht als *florentina γ alba* betrachtet

werden, wenn man zu *florentina* die *pallida Lam.* als Synonym setzt, und mit Recht hat daher Hr. Tausch die *pallida* im Systeme belassen und die angegebene als *florentina* aufgestellt.

Die *Iris pallida Lam.*, die sich ebenfalls in unserem botanischen Garten befindet, mufs als Species für sich betrachtet werden. Ich finde den tubus mit dem germen von gleicher Länge, oder gar noch kürzer (tubus germine fere brevior, Link Enum. alt. I. p. 58.), die spatha an der blühenden Pflanze durchaus dürr und weifs, und die laciniae perigonii reflexae kürzer und breiter als bei der *florentina*. Uebrigens finden sich noch mancherlei andere Kennzeichen, z. B. der 3 Fufs hohe Stengel, die sehr breiten Blätter, welche diese Art gar nicht mit der andern verwechseln lassen.

Inzwischen mag ich doch, mit Rücksicht auf diefs Alles, meinen Verdacht nicht bergen, die besprochene *florentina* sey vielleicht nur eine weifsblühende Varietät der *I. germanica*. Das Verhältnifs des tubus zum germen ist wenigstens bei meiner *florentina* ganz wie bei *germanica*, auch die Form der Narbe und Perigonialblätter.

Was nun den Geruch der Wurzeln betrifft, so nahm ich im vorigen Jahre bei der frisch ausgegrabenen von *florentina* und von *pallida* gar keinen wahr; dagegen bei der frischen Wurzel von *germanica* fand sich sogleich nach dem Ausgraben und Zerschneiden ein schwacher, während des Trocknens sich bedeutend verstärkender Vio-

lengeruch. Die Wurzel der *florentina* entwickelte später beim Trocknen den Geruch allerdings noch, die *pallida* dagegen nicht. In diesem Jahre gab von den drei genannten Arten die Wurzel der *florentina* frisch den Violengeruch stärker, sehr schwach nur die der *germanica*, ebenfalls gar nicht die der *pallida*. Während des Trocknens entwickelte die Wurzel der *florentina* den stärksten Geruch, einen etwas schwächeren die der *germanica*, gar keinen die der *pallida*.

Den Beobachtungen des Hrn. Prof. Tausch, welcher die Wurzel der *I. pallida* wohlriechend fand, und sogar glaubt, dafs vorzüglich nur diese die Veilchenwurz liefere, widersprechen sonach meine Beobachtungen und ich mufs glauben, dafs die Veilchenwurz ausser von der *florentina*, oft vielleicht von *germanica*, schwerlich aber von der *pallida* genommen werde.

Ich werde diesen Gegenstand noch ferner untersuchen, und wollte in dem Mitgetheilten nur kurz berühren, was sich mir bis jetzt darüber ergab.

II. Correspondenz.

Die unterzeichneten Mitglieder der königl. botanischen Gesellschaft verabsäumen nicht, derselben einen kurzen Bericht über das Wirken und die Einrichtung der botanischen Section der Senkenbergischen naturforschenden Gesellschaft, welche sie bilden helfen, abzustatten. Einiges zwar werden Sie von dem Einen der Unterzeich-

neten vor Kurzem bei Gelegenheit der Uebersendung eines Schriftchens schon vernommen haben; hier indefs eine etwas speciellere Darlegung.

Eifriger gepflegt und lebhafter angeregt soll nun, so hoffen wir, auch in hiesiger Stadt das Studium der Botanik werden. Bei unserer naturforschenden Gesellschaft lag seither dieser wichtige Zweig der Naturwissenschaft am meisten im Schatten, und nur wenige Rücksicht fand das Streben des Einzelnen, nach Kräften zu wirken, damit dieser Zweig nicht gänzlich unbearbeitet bleibe. Gegenwärtig aber ist ein gesteigertes Interesse für die Botanik wahrzunehmen, und durch Ankauf der Becker'schen nicht unbedeutenden Sammlungen, sowohl des Herbariums, als der sehr vorzüglichen Bibliothek, in der man wenig wichtige Werke vermissen wird, ist die Möglichkeit gegeben, mit Erfolg auf dem Gebiete der Botanik zu arbeiten, und zu sorgen, dafs auch dieser Zweig mit den andern bei unserer Gesellschaft emporwachse und kräftig gedeihe.

Bis durch Vollendung der Einrichtung des grofsen Anbaues an das naturwissenschaftliche Museum es gestattet ist, uns mehr auszudehnen, und bequemere Anordnungen zu treffen, sind wir auf ein kleineres Zimmer beschränkt, das kaum die Sammlungen und die nothwendigsten literärischen Hülfsmittel fafst; doch im Verlaufe dieses Sommers noch hoffen wir unser seitheriges Local verlassen zu können, um alsdann einen Theil eines der gröfseren Säle einzig zur Aufstellung der

Sammlungen zu benutzen, ein besonderes Zimmer aber zum Arbeitszimmer einzurichten und darin zugleich die botanische Bibliothek aufzustellen. Ausser dem Herbarium, das nun nicht mehr zu den kleinen gezählt werden kann, besitzen wir eine ebenfalls nicht unbedeutende lichenologische und mykologische Sammlung, bequem und zweckmäfsig angeordnet; desgleichen eine karpologische, die sicher nicht ohne Interesse ist, und eine freilich erst im Entstehen begriffene Sammlung von Gewächsen und Gewächstheilen, die das Trocknen nicht zulassen, in Weingeist; namentlich finden wir, dafs bei dieser Aufbewahrung fleischige Schwämme sich längere Zeit in Form, oft auch in Farbe, recht gut und kenntlich erhalten.

Freunden und Pflegern der Wissenschaft, so wie besonders auch Anfängern, steht der Zugang zu unserm Institute stets offen, und vorzüglich letztern Vorschub zu thun und sie zu unterstützen bei ihren Studien, wird, wie bisher, auch künftig unser Augenmerk seyn. Die in dieser Hinsicht angestellten Excursionen und Demonstrationen werden ihren Zweck sicher nicht verfehlen.

Was nun zunächst unsere Aufmerksamkeit in Anspruch nehmen mufs, ist, wie leicht zu erachten, ein allseitigeres Anknüpfen wissenschaftlicher Verbindungen, damit durch möglichst ausgedehnten Verkehr unser Streben erleichtert, wechselseitig Ideen ausgetauscht, die Sammlungen vermehrt werden. Leicht wird uns diefs gelingen,

denn lebhaft ist ja heut zu Tage der Verkehr in wissenschaftlichen Dingen und die Gelegenheit bietet sich reichlich dar; freundschaftlich wird man uns, das setzen wir mit Zuversicht voraus, die Hand bieten, damit auch durch unser Institut ein Schärflein beigetragen werde zu allgemeinem Frommen und Nutzen. Die Resultate unserer Arbeiten gedenken wir in der botanischen Zeitung, zum Theil auch, wie es sich fügen wird, in besonderen Schriften, mitzutheilen. Natürlich wird ein wichtiger Gegenstand unserer Untersuchungen zunächst auch eine genaue Durchforschung unserer Flora und unbefangene Prüfung kritischer Genera seyn. So sind bisher Objecte der Untersuchung geworden die *Polygalae*, *Violae*, *Carices*, *Cerastia* u. a., worüber man sich nähere Mittheilung an geeignetem Orte vorbehält. Im Vorbeigehen soll hier nur bemerkt werden, dafs *Carex Kochiana* in diesem Frühling wieder häufig bei uns vorkommt, dafs sie keinenfalls zu *acuta* gehört, von der sie sich unter andern hauptsächlich durch ihre 3 Narben unterscheidet, am meisten noch der *paludosa* nahe steht, von welcher sie jedoch schon oberflächlich in ihrem Habitus abweicht. Ebenfalls nur ganz kurz wird hier berührt, dafs bei *Cerastium*, *Polygala* u. a. generibus, besonders hinsichtlich mancher neuerlich aufgestellten Species, Reductionen unerläfslich seyn dürften.

Schliefslich erlauben wir uns noch einige interessante, oder für unsere Flora neue Pflanzen bemerklich zu machen. Darunter *Valeriana Car-*

damines (ein einzelnes Exemplar gefunden, wird in diesem Sommer noch aufgesucht), *Euphorbia Cajogala* (unterschieden von *E. gerardiana*, liegen Exemplare bei), *Carex reflexa* (auf Bergwiesen im Taunus), *Milium vernale* und *Betula carpathica* (auf dem Feldberg), *Veronica filiformis* (auf Aeckern), *Laserpituim pilosum* (auf steinigen Hügeln), *Buphthalmum salicifolium* (auf feuchten grasigen ungebauten Stellen), *Festuca tenuiflora* (auf trockenen Bergwiesen im Taunus), *Festuca amethystina* (auf trockenen Hügeln). —

Dem uns höchst schätzbaren Wohlwollen der verehrlichen botanischen Gesellschaft und dem freundschaftlichen und wissenschaftlichen Verkehre mit derselben, sowie allen uns geneigten Pflegern der Botanik wollen wir uns bestens empfohlen haben.

Frankfurt a. M. im Mai 1830.

I. Becker. Dr. Fresenius.

III. Neueste Literatur.

Flora der phanerogamischen Gewächse der Umgegend von Leipzig; von Gustav Theodor Klett und Hermann Eberhard Richter, Bacc. der Medic. Mit einem Vorworte von H. L. Reichenbach, Königl. Sächs. Hofrathe u. s. w. Leipzig, 1830, bei Friedrich Hofmeister. 8. S. XXIV. u. 816.

Wer mit aufmerksamen Blicken betrachtet hat, wie viele verdiente Botaniker seit einer Reihe von 40 Jahren aus Leipzig's Hochschule hervor-

gingen, dem wird es gewifs ebenso wie uns immer sehr auffallend gewesen seyn, dafs während dieser langen Periode kein Werk erschien, welches an die Stelle von Baumgarten's Flor. Lips., die so sehr den Stempel der Flüchtigkeit trägt, getreten wäre. Wenn Floren überhaupt zur Erweiterung unserer pflanzengeographischen Kenntnisse beitragen, wenn Beobachtungen und Berichtigungen, die wir in ihnen niedergelegt finden, um so schätzenswerther erscheinen, da ihnen gewöhnlich die Erfahrungen vieler Jahre, und genauere in der Heimath der Pflanzen angestellte Untersuchungen zu Grunde liegen, so hat die Flora einer Universitätsstadt auch noch den besondern Nutzen, dafs sie dem Studirenden das erste Hülfsmittel bei seinen Studien darbietet, dafs sie ihm die Standörter der Pflanzen seiner Gegend kennen lehrt, dafs sie die in den verschiedenartigsten Werken zerstreuten Angaben und Beobachtungen über dieselben wie in Einen Gufs sammelt, und auf diese Weise den jedesmaligen Standpunkt der Wissenschaft in nuce mittheilt. Wir müssen daher den wackern Verfassern gegenwärtiger Flora, von denen der erstere leider schon am 22sten November 1827 eine Beute des Todes wurde, den gröfsten Dank wissen, dafs sie die Floren-Literatur unsers Vaterlandes mit einem so schätzbaren Beitrage bereicherten, und glauben ihnen diesen nicht lebhafter ausdrücken zu können, als indem wir gleich nah dessen Empfang unsern Lesern

eine möglichst gedrängte Anzeige von demselben mittheilen.

Nach dem freundlich geschriebenem Vorworte des Hrn. Hofrath Reichenbach, worin derselbe gleichfalls die Wichtigkeit einer guten Flora hervorhebt und seiner Vaterstadt Glück wünscht, endlich in den Besitz einer solchen gekommen zu seyn, erzählt Hr. Richter die Bemühungen, welche von früheren Jahren her bis auf die gegenwärtige Zeit für die Bearbeitung einer Leipziger Flora Statt gefunden haben. Obgleich schon Churfürst Moritz der Leipziger Universität einen botanischen Garten gegeben hatte, der im 30jährigen Kriege wieder unterging, so erschien doch erst im Jahre 1726 die *flora lipsiensis bipartita* von Dr. Daniel Wippacher, die nur als ein ziemlich roher Versuch zu betrachten ist und im Ganzen 376 phanerogamische Gewächse (darunter 17 Spielarten,) und 14 Cryptogamen enthielt. In demselben Jahre trat Rupp mit seiner *Flora jenensis* auf, die unter andern auch ohngefähr 40 Pflanzenarten aus der Leipziger Gegend anführt. Die erste mit Sachkenntnifs bearbeitete Flora von Leipzig lieferte 1750 der damalige Professor I. R. Böhmer; sie zählte bereits 715 Phanerogamen und 170 Cryptogamen; eine Zahl, die 1771 durch Schreber's klassisches *Spicilegium florae Lipsiae* bedeutend vermehrt wurde, und zu der Jahn 1774 in seiner *Epistola gratulatoria continens plantas circa Lipsiam nuper inventas* manches Neue nachtrug. Um die damalige Zeit lebten und wirk-

ten in Leipzig auch Gleditsch, Pohl, Joh. und Romanus Hedwig, Eschenbach u. a., deren Verdienste um die Botanik allgemein anerkannt sind, und Baumgarten übernahm es nun, die zerstreuten Entdeckungen dieser Männer zu sammeln, und eine nach dem Linnéischen Systeme bearbeitete Flora von Leipzig herauszugeben. Diese erschien im Jahre 1790; sie enthielt fast 1000 Pflanzen mehr, als die Böhmersche, und bot neben mancher guten Beobachtung dennoch eine solche Menge von Fehlern und Unrichtigkeiten dar, dafs ihr mit Recht der Vorwurf der Oberflächlichkeit gebührt. Manche dieser Fehler wurden durch die verdienstvollen Inaugural-Dissertationen Schwägrichen's (Topographiae lipsiensis specimen I. II. et IV.) aufgedeckt, vieles Licht verbreiteten Sprengels und Wallroth's Schriften über die *Flora halensis*, auch Reichenbach lieferte durch seine *Flora Lips. pharmaceutica* eine sehr schätzbare Gabe, aber eine allgemeine, unserm Zeitalter vollkommen entsprechende Specialflora mangelte, bis im Jahre 1826 die beiden auf dem Titelblatte angeführten Herrn Verfasser es unternahmen, diesem immer fühlbarer gewordenen Bedürfnisse ein Ende zu machen. Leider wurde schon nach einem Jahre der eine derselben durch den Tod dahingerafft, aber der traurige Verlust des Freundes ermattete nicht den Fleifs des Ueberlebenden, und wenn gleich an dem Todestage desselben Dr. Pappe eine *enumeratio plantarum Lipsiensium* vertheidigte, so glaubte er doch die be-

gonnene Arbeit um so weniger liegen lassen zu dürfen, als auch letzteres Schriftchen manches Falsche und Unvollkommene überlieferte. Sorgfältige Aufzählung dessen, was in der Gegend von Leipzig jetzt noch bestimmt vorkommt, Berichtigung der Synonymik seiner Vorgänger und wohlgewählte Benützung der Arbeiten unsrer Zeitgenossen schwebten dem Hrn. Verfasser bei seinem Unternehmen vor, und es ist wohl kaum zu bezweifeln, dafs er dieses Ziel erreicht hat. Eine topographische Erläuterung wäre zwar eine sehr schätzenswerthe Zugabe gewesen, aber der Verf. glaubte dieser Arbeit um so mehr überhoben zu seyn, da wir demnächst von Schwägrichens Hand eine ausführliche Abhandlung über diesen Gegenstand zu erwarten haben. Dagegen ist eine genaue Karte von Leipzig und seinen Umgebungen angehängt, die denjenigen, welche als Fremde nach Leipzig kommen, nicht anders als höchst willkommen seyn wird.

Die Pflanzen sind in dem Buche nach dem Linnéischen Sexualsystem aufgeführt. Jeder Klasse geht eine Uebersicht der Gattungen voran, dann folgen die Arten mit ihren Diagnosen, Synonymen, so wie der Angabe des Standortes und der Blüthezeit. Hin und wieder sind kurze, bei der Bestimmung zu beachtende Bemerkungen angefügt, welche ebenso wie Alles Uebrige in deutscher Sprache abgefafst sind, und von denen wir hier Einiges ausheben.

Die *Veronica filiformis Bess.* betrachten die Verf. als eine jüngere Pflanze von *V. Buxbaumii Ten.* — Zur *Pulmonaria azurea Bess.* werden *P. angustifolia Schrank.* und der deutschen Flor., so wie *P. montana Wulf.* als Synonyme

gezogen. — Mit der Gattung *Anchusa* ist nicht nur *Lycopsis arvensis*, sondern auch DeCandolle's *Nonea* (Lycopsis pulla L.) verbunden. — Die Gattungen *Berula* und *Critamus* sind wieder mit *Sium* vereinigt, und *Silaus pratensis* nach Links Vorbilde zu *Ligusticum* gebracht. — *Juncus compressus Iacq. Sm.* ist der *J. bulbosus* L. sp. pl. ed 2. (nec 1.) *Willd. et Autor.*; *J. Gerardi Lois.* aber erhält die Synonyme: *J. bottnicus Whlenb.*, *J. consanguineus Koch et Ziz.* — Dem *J. obtusiflorus Ehrh.* ist auch *J. Neesii Heller.* als Synonym beigegeben. — *J. spadiceus Schreb.* und *J. nigricans Wolf* sind dem *J. acutiflorus* als unbedeutende Modificationen untergeordnet, auch *J. brevirostris Nees.* und *J. intermedius Rhode* demselben als var. β *multiflorus Weihe* beigegeben. — Zu *J. uliginosus Roth.* wird *J. bulbosus Linn.* spec. ed. 1. citirt. — Bei *Polygonum Persicaria* beschreiben die Verf. die Samen als linsenförmig, zusammengedrückt, beiderseits ausgehöhlt, was jedoch nur von *P. lapathifolium* gilt, die von *Persicaria* sind jedesmal entweder zusammengedrückt und auf einer Seite höckerig, oder 3kantig. Auch hätten wir gewünscht, dafs die sehr charakteristischen, abstehenden Griffeltheile der *Persicaria*, und die zurückgekrümmten des *P. lapathifol.* in den Diagnosen beider Pflanzen aufgenommen worden wären. Für die Trennung des *P. nodosi Pers.* von *P. lapathifol. Ait.*, die die Verf. neuerdings vornehmen, liegt durchaus kein erheblicher Grund vor, und ebenso wenig dürfte sich die Vereinigung des *P. laxiflorum Weihe* (P. Braunii Bl. et F.) mit *P. minus Ait.* als var. γ. rechtfertigen lassen.. — Unter *Stellaria* befindet sich eine neue Art: „*St. bracteata Richt.* Blätter länglich-lanzettlich, etwas seegrünlich, am Grunde gewimpert und

fast verwachsen. Blüthenstiele achsel- und endständig, mit blattartigen, eirund-zugespitzten Deckblättern. Kelch krugförmig, länger als die Blumenblätter. An ähnlichen Orten wie *St. uliginosa Roth.*, der sie zunächst steht, im Bächlein bei Burghausen. Mai Jun. 24." Sie wird sich vielleicht noch an manchen andern Orten auffinden lassen. — Bei *Anemone nemorosa* sagen die Verf. „Samen spitz, kahl", und bei *A. ranunculoides* „Samen eirund, kahl", und übergehen so einen von Strauſs in der botan. Zeitung vom J. 1805 p. 166 angegebenen, in neuerer Zeit aber weder von DeCandolle noch irgend einem andern Botaniker berücksichtigten schönen Character beider Arten, dafs nämlich bei *A. nemorosa* die länglichen Samen in eine kurze, einwärts gebogene Spitze auslaufen, während an den runden Samen der *A. ranunculoides* diese Spitze viel länger, ziemlich gerade, am äussersten Ende hackenförmig zurückgebogen und auswärts gekrümmt erscheint. — *Lepidium campestre DC. Brown* ist zur Gattung *Thlaspi* zurückgewandert, ebenso die *Berteroa incana DC.* nach R. Brown eine *Farsetia* geworden, und die *Leptocarpaea Loeselii DC.* wieder der Gattung *Sisymbrium* angefügt. Auch die Gattungen *Alliaria* und *Barbarea* so wie *Sisymbrium officinale* sind wieder den *Erysimen* beigegeben. — Zu *Geranium umbrosum W. u. Kit.* citiren die Verf. das *G. pyrenaicum Smith, Sturm, Gmel.* nicht aber *Linn.*, der ausgerandete, dem Kelche gleichlange Blumenblätter angiebt, die bei ersterem zweilappig und länger als der Kelch erscheinen. — Die *Ononis arvensis Huds. Leyss.* und der meist. Flor. (O. spinosa Poll. Roth O. hircina Hoffm. Spreng. hal. u. a.) ist als *O. repens Linn.* aufgeführt, die *O. arven-*

sis Retz soll dagegen zur specifisch verschiedenen *O. hircina Jacq.* gehören. *O. spinosa Linn.* entspricht der *O. campestris Koch et Ziz.* — Von *Thrincia hirta Roth* unterscheidet der Verf. 2 sehr ausgezeichnete Unterarten: α *T. gracilis*, und β. *T. crassa.* — Unter *Hypochoeris* finden wir die neue in Rchb. pl. cr. cent. VIII. abgebildete) Art: *H. intermedia Richt;* Schaft niedergedrückt, ausgebreitet, fast einfach, nach oben nicht verdickt; Blätter rosettig-ausgebreitet, etwas steifhaarig; Stiel der Haarkrone bis oben scharf. Auf trocknen ganz dürren Triften bei Lindenthal und bei Cunnersdorf; bei Halle am Petersberge, am Mittelholz und vor Lieskau, mit *Thrincia gracilis.* Aug. Septb." Die ihr sehr ähnliche *H. glabra* unterscheidet sich durch die sitzende Haarkrone der randständigen Samen. — *Senecio aquaticus* der deutsch. Bot. (nicht Sm) erhält den neuen Namen *S. pratensis Richt.* — Die Gattung *Maruta* ist wieder mit *Anthemis* vereinigt. — Als *Chara fragilis Desv.* sind *Ch. pulchella Wallr. Ch. Hedwigii Ag.* und *Ch. vulgaris Hedw.* aufgeführt. —

Wir schliefsen diese Anzeige mit dem herzlichen Wunsche, dafs gegenwärtige Flora, sowohl von Anfängern wie von geübteren Botanikern recht fleifsig benützt werden möge, und möchten dem Hrn. Verf. bei einer wiederholten Auflage derselben nur die Bitte ans Herz legen, auch eine summarische Uebersicht der aufgeführten Pflanzen nach natürlichen Familien anzufügen, indem dieses bei dem gegenwärtigen Stande der Wissenschaft zu um so interessanteren Resultaten führt, als jede Flora durch das numerische Vorwalten oder Zurücktreten gewisser Familien einen eigenthümlichen Character zu bewahren scheint.

IV. Botanische Notizen aus Schweden und England.

Fries *Epitome Lichenographiae Europaeae* ist bereits unter der Presse und wird der Druck im Monat August beendigt. Diese Arbeit eines so trefflichen Beobachters berechtigt zu den erfreulichsten Erwartungen, indem man mit Sicherheit annehmen darf, dafs der Verf. die Schwierigkeiten, die sich im gegenwärtigen Augenblicke einem solchen Unternehmen entgegenstellen, durch seinen bekannten, beharrlichen Fleifs und seinen erprobten Scharfsinn beseitigen wird.

Während des letzten Sommers sind in Schweden mehrere, für dessen Flora neue Pflanzen aufgefunden worden, als z. B.: *Alyssum calycinum*, *Verbascum phlomoides* und *Scirpus multicaulis Smith*, der im ganzen oberen und mittleren Schweden sehr gemein und diejenige Pflanze ist, welche man bisher für *Scirpus palustris* gehalten, wofür ihn auch Wahlenberg, seiner eignen Angabe zufolge, gegeben. *Scirpus palustris verus Auct. recent.* wächst nur in den südlichsten Provinzen Schwedens. *Scirpus palustris* β Wahlenb. ist *Scirpus uniglumis.*

Hooker schreibt mir, dafs sein Freund Wilson im südlichen Irland die seltene *Daltonia splachnoides* in Menge gefunden, und ihr den ganzen Winter gewidmet habe, um sie mit vollkommenen Früchten zu erhalten; auch *Hookeria laetevirens* und ein neues *Hymenophyllum* hat er daselbst aufgefunden und letzteres ist nun auch in Schottland entdeckt worden.

Hooker hat neuerlichst die auf der Reise des Kapitains Beechay nach der Behringsstrafse und den arktischen Meeren von Amerika gesammelten Pflanzen zur Bestimmung und Bekannt-

machung erhalten, und wird diejenigen davon, welche aus Nordamerika herstammen, in seine *Flora boreali - Americana* mit aufnehmen. Der gröfste Theil der Sammlung besteht jedoch aus Pflanzen, welche auf der Reise nach der Behringsstrafse und von da zurück in Kamtschatka, Kalifornien, den Sandwich-Inseln, China und Mexiko gesammelt worden sind. Die *Flora boreali-Americana* erhält eine immer gröfsere Ausdehnung, sie ist bereits bis zu Ende der *Caryophylleae*, nach DeCandolle's natürlicher Anordnung, gedruckt und bildet bis dahin zwei Theile, jeden von sechs Bogen in Quart und 20 Tafeln.

Der Botaniker Douglas, wie Hooker schreibt, der unternehmendste Mensch (the most enterprizing of all men), ist wieder nach der Nordwest-Küste von Amerika abgereist, um seine botanischen Forschungen jener Gegenden fortzusetzen und Hooker erwartet sehr viel von dieser Reise. Letzterer ist in diesem Augenblick mit der Herausgabe einer neuen „*Flora brittanica*" und mit einem Supplemente zu Smiths „*English Botany*" beschäftigt. Von seinen *Miscellaneis botanicis* sind bereits drei Nummern, jede mit 25 Tafeln erschienen, und diese drei Nummern bilden den ersten Band dieses interessanten Werkes.

Der Botaniker Drummond, der so viele seltene und schöne Moose von seiner Reise in dem nördlichsten Amerika mit zurückgebracht hat, erklärt, dafs ihm ein Exemplar von Funcks „*Moos-Taschenherbarium*," das er von dem Arzt der Expedition, dem Dr. Richardson, erhalten, zur Erreichung seiner Zwecke von dem gröfsten Nutzen gewesen sey.

Greifswald. Dr. Hornschuch.

Flora
oder
Botanische Zeitung.

Nro. 28. Regensburg, am 28. Juli 1830.

I. Original-Abhandlungen.

Ueber den botanischen Garten zu Palermo; von Dr. E. Güntz.*)

(Vorgelesen in der Sitzung der Leipziger naturforschenden Gesellschaft, am 9. Febr. 1830.)

Der botanische Garten von Palermo, Real orto botanico genannt, liegt am östlichen Ende

*) Der Verfasser, welcher mit diesem Aufsatze den Lesern der botan. Zeitung ein Bruchstück der Materialien übergiebt, die er während seiner Reise gesammelt, fühlt sich dringend aufgefordert, bei vorliegender Gelegenheit des Professors Tineo zu gedenken, welchem er, durch Verkettung höchst bedrängender Umstände in die peinlichste Lage versetzt, als Kranker, als von Allem Entblößter, im Jahre 1828 den treuesten Beistand, die uneigennützigste Hülfe schuldete. Doch die Erfahrungen des Unterzeichneten sind nicht die einzigen, welche für die Menschenfreundlichkeit jenes Mannes sprechen. Schon in der Revolution von 1820 erfuhr der gelehrte Reisende H. aus Wien, wie aufopfernd, wie mächtig Tineo's Freundschaft ist. Nicht minder werden andre Naturforscher, welche Sicilien in dem letzten Decennio besucht haben, meiner öffentlichen Danksagung im Stillen beipflichten.

der Stadt, nah an der Seeküste, durch die Villa Giulia vom Meere, durch eine Glacisstrafse von der Ringmauer getrennt, unter dem 38° nördlicher Breite, und dem 21° östlicher Länge. Den Westwinden ziemlich ausgesetzt, wird die Anlage, welche ungefähr sieben Malter (moggia) an Flächenraum besitzt, gegen Norden durch den Monte Vellegrino geschützt. Entferntere Berge halten den Südwind und Ostwind grofsentheils ab. Der Boden ist fruchtbar, eben und so gelegen, dafs er nach Morgen hin unbegränzte Vergröfserung gestattet.

Obgleich schon vor geraumer Zeit begründet, besteht doch der Garten in seiner jetzigen Schönheit erst seit 1823. Um die Mitte des vorigen Jahrhunderts fand der reisende Botaniker in Palermo nur eine Sammlung Medicinalpflanzen, welche auf der Bastion der Porta Carini gepflegt wurden. Von 1789 an begann die Regierung mit vielen Aufopferungen das hier zu beschreibende Institut anzulegen. Man errichtete mit königlicher Freigebigkeit die Gebäude, führte exotische Gewächse in Menge ein und sammelte emsig die Schätze der Insel, welche bis dahin noch kaum gekannt waren. Tineo, der Vater des gegenwärtigen Directors, ein höchst thätiger und kenntnifsreicher Mann, wenn auch nur eigentlich ein Kunstgärtner, war die Seele des ganzen Unternehmens. Unter ihm bildete sich sein Sohn, und bildete sich, von glücklichen Geistesgaben

begünstigt, zu der Stufe von Gelehrsamkeit, welche ihn zu einem der ersten Botaniker des Südens und zum trefflichsten Lehrer seines Fachs erhebt.

In den ersten Decennien unseres Jahrhunderts gedieh der botanische Garten, ursprünglich reich begabt, durch sich selbst zu hoher Vollkommenheit und schien die Spärlichkeit königlicher Unterstützung, die durch politische Ereignisse allerdings erschwert wurde, kaum zu empfinden. Allein im Jahre 1820 zog ein Samum darüber hin, der die reiche Pflanzung auf ewig zu Asche zu bringen drohte, ich meine den Bürgerkrieg im September. Die Constitution, welche Ferdinand beschworen, wollte, wie bekannt, Sicilien zur Provinz stempeln. Da regte die Geistlichkeit der Hauptstadt den Pöbel auf. Ein Capuziner hob das Crucifix und warf, mit Hülfe der Galeotten und Strassenbuben, die Truppen des Königs, welche 10,000 Mann stark hinter dem Real orto gelandet waren, aus der Stadt. Die Gedrängten verschanzten sich im Garten und vertheidigten denselben, 11 Tage lang, πυξ και λαξ. Der arme Florentempel! Das Geschütz rasselte über Beet und Hecke, aus den Herbarien drehte die Soldateska Pfröpfe und die besten Kupferwerke wanderten serienweise in die Pulverkammer. Achtzehn tausend Gefäfse wurden zertrümmert, theils als Schanzkörbe aufgethürmt, theils von den Belagerten, statt der Sandsäcke, von der Zinne des Hauptgebäudes auf die stürmenden Patrioten ge-

schleudert. Wie einst der schlafende Faun von der Moles Hadriana, so flog hier manches köstliche Gewächs herab.

Nachdem die wackre Union jene gierigen Campaner vertrieben hatte und der Frieden unter Oesterreichs Vermittlung hergestellt worden war, kehrte Professor Tineo in sein verlornes Paradies zurück und nahm, mit unermüdlichem Eifer, die Lustration des Wahlplatzes vor. Ich sah die blühende Pflanzung sieben Jahr nach jenen tragischen Scenen, und nahm von aller Verwüstung nichts wahr, als die Spuren der Kugeln, welche ihr republikanisches Veto in den Marmor des königlichen Hauses gegraben hatten. Grofsmüthige Unterstützung fand Tineo, bei seiner Hercules-Arbeit, in der Gunst des jetzigen Vicekönigs, Pietro, Marchese delle Favare, welcher, von Kindheit an der Familie des Professors schwer verpflichtet, gegenwärtig, da ihn das Glück erhob, keine Bitte abschlägt, die für den Real orto gethan wird.

Betrachten wir nun den letzteren näher.

Ein niedres Eisengitter trennt den Garten von der Strafse. In wohlberechneter Ferne steht das Hauptgebäude, ein Prachtpallast in antikem Tempelstyle, vom Architekt Dufourny, mit Säulen und Basreliefs, dem Wappen der Bourbons und der Inschrift: „Real orto botanico" verziert. Diefs Gebäude enthält den Hörsaal, die Bibliothek und die Wohnung des

Directors. Das Auditorium, ein grofser, hoher und heller Raum, welcher sich durch die Mitte des Hauses zieht und Kuppelbeleuchtung hat, trägt die Inscription: „Schola regia botanices" ist mit den Büsten des Dioscorides, Linné's, Tournefort's u. a. m. mit Medaillons und Stuccaturarbeit geschmackvoll und sinnreich ausgestattet. Es blieb im Jahre 1820 glücklicher Weise fast völlig verschont. Die Bibliothek nimmt den linken Flügel des Gebäudes ein. Wir sehen hier, die Wände entlang, geräumige Schränke aufgestellt, welche oben vergittert, unten aber mit massiven Thüren verschlossen sind. Die obere Abtheilung enthält den Bücherschatz des Instituts, der zwar in der Revolution arg geplündert, seitdem aber, durch weise Verwendung der angewiesenen Summen, nicht nur mit den nöthigen Lehrbüchern, sondern auch mit seltnen Prachtwerken versehen worden ist. In der unteren Abtheilung befindet sich das Herbarium, und zwar ein doppeltes, das der einheimischen und das der exotischen Pflanzen. Beide sind nach Linné's Systeme geordnet. Die Pflanzen liegen in wohlverschlossenen Pappfutteralen und beständig einigermassen gepresst. Klappentafeln in der Mitte des Bibliotheksaales aufgestellt, verwahren die Sämereien. Man sammelt letztere in Papierkapseln und schichtet dieselben, wohlbezeichnet, in doppelten Lagen unter den Tischklappen auf. Alljährlich, wo möglich, wer-

den die Samen erneuert. Die Wohnung des Directors, welcher unverheirathet bleibt, um der Synöcie mit seiner Flora zu leben, beschränkt sich auf den rechten Flügel des Gebäudes.

Zu beiden Seiten des letzteren, aber völlig abgesondert, liegen im architectonisch-schönen Verhältnisse das Tepidarium und Frigidarium des Gartens, zwei gefällige Pavillons, welche zur Zeit des Winters oder Sommers den Gewächsen nach Befinden theils Schutz, theils Schatten zu gewähren haben. Diese Pavillons sind nur Erdgeschosse, doch ziemlich geräumig, und sie enthalten auch die Wohnungen für das dienende Personale.

Hinter den so eben beschriebenen Gebäuden, welche ein anmuthiger Vorplatz umgiebt, dehnt sich der Garten selbst aus. Er zerfällt in vier grofse Quartiere, die durch breite Alleen getrennt, im Theilungspunkte aneinanderstofsen. Hier befindet sich ein mächtiges Marmorbecken, mit Muschelwerk, Springröhren und Goldfischchen, in dessen Umkreise Ruhebänke zur Erholung einladen. Das Bassin ist zur Pflege der Wasserpflanzen, ein künstlicher Fels in der Mitte zum Standort der Gewächse, die steinigen Boden lieben, bestimmt. Die Quartiere theilen sich in lange und schmale Beete, auf welchen die Vegetabilien nach Linné geordnet stehen. Ein besonderes Feld dient zur Erläuterung des Systems der natürlichen Familien. Fast alle Pflanzen trugen den

Charakter des Wohlbefindens, den ihnen Boden, Clima und Pflege im Verein zusichern. *Euphorbia caput Medusae* wuchs hier, neben 65 Arten derselben Gattung, acht Fuſs hoch, *Chamaerops humilis* ragte schlank im Schafte wie andre Palmen. Alle Gewächse sind mit Etiquetten versehen, auf welchen man den systematischen Namen, seinen Autor, das etwa vorhandene italienische und sicilianische Synonym, auch wohl den Usus fructus liest. Das Gezwungene der Beete, das jeden botanischen Garten französirt, wird durch die Zierpflanzen, welche, als Strauch oder Baum, zwischen den Reihen wuchern, vollkommen beseitigt. Der Anblick dieser reichen blühenden Felder ist daher äusserst lieblich. Ich erwähne hier die Gattung *Acacia*, die von der *alba* an bis zur *verticillata* in sechs und zwanzig Arten im Garten vertheilt ist; ich erwähne die *Dracaena ferrea*, die 14 Species des *Dracocephalum*, *Duranta Ellisia*, *microphylla*, *Plumieri*, ich ziehe das genus *Merosideros* an, das eilf Arten, von *augustifolia* bis zur *viminalis*, hergiebt. Nicht minder angenehm erscheint uns *Myrtus communis* in zwölf Varietäten und *Melaleuca armillaris*, *decussata*, *diosmaefolia*, *ericaefolia*, *hypericifolia*, *squarrosa*, *styphelioides*, *thymifolia*. Ueber Baum und Strauch aber ragt die Dattelpalme und kocht in schwindelnder Höhe ihre goldnen Trauben.

Ein Wäldchen, il boschetto genannt, schliefst sich an das eigentliche Gartenland. Hier ist das Heiligthum des Silvanus. Die seltensten Wald-

bäume aller Erdtheile gedeihen hier üppig. Ich sah von *Quercus* allein dreifsig Species, von Pinus acht und zwanzig, von *Magnolia* neun, von *Citrus* fünf und zahllose Varietäten. Geschützt von den kräftigen Stämmen schiefst hier die *Musa paradisiaca* auf und zeugt, dafs das glückliche Thal Palermo's, die goldne Muschel der Alten, mit dem Adamischen Eden unter Einer Breite liegt.

Am östlichen Ende des Gartens wurde während meiner Anwesenheit ein Stück Feld urbar gemacht, um zum Garten geschlagen zu werden und den neuesten Zuwachs aufzunehmen.

Bewunderungswerth endlich ist das Calidarium, ein Glashaus, welches ohne jede undurchsichtige Rückenwand den Sonnenstrahlen vom Aufgange bis zum Niedergang Zutritt gestattet. Dieses Prachtgebäude, in Zweckmässigkeit, Dauer und Glanz vielleicht einzig, kostet 24,000 Ducati und wurde zu Ende des vorigen Jahrhunderts in England, angeblich in Auftrag des kaiserl. österreichischen Hofes, gearbeitet. Der Künstler, mit seinem Contracte sich selbst überlassen, verkaufte das Werk an die verstorbene Königin beider Sicilien, Maria Carolina, und diese schenkte es 1799 dem Orto Reale. Glücklich nach Palermo übergeschifft, lag es doch, weil Geld, Architect und ein Bruchstück fehlten, lange Jahre unbenutzt und wurde erst 1823 unter dem Luogotenente, Fürst von Campo Franco, und der Aufsicht der Commission des öffentlichen Unterrichts zusammengesetzt, und in dem Garten aufgestellt.

Dieses Treibhaus ist ein Oblongum, 18 sicilianische Cannen lang und verhältnifsmäfsig breit und hoch. Das Gerippe besteht aus Eisengebälk und Eisenpfeilern, das Rahmenwerk der Gläser aber aus hartem amerikanischen Holze, welches über hundert Jahre in den englischen Magazinen gelegen hatte. Dennoch war das Holz noch resinös, als man das Gerüst zusammenfügte. Die feingeschnitzten Rahmen werden durch Nägel aus demselben Holze, die Gläser durch Bleiweifskitt festgehalten und alles Holzwerk ist von Innen und Aussen mit Oelfarbe übertüncht. Thür und Fenster schliefsen streng und das Ganze bietet einen Raum dar, in welchen kein Lüftchen zu dringen vermag. Gegen Schnee und Sonnengluth dienen breite Segel, die über das Dach gespannt werden können und an Holzpfeiler, welche den eisernen im Innern statt Gegendruck dienen, befestigt werden.

Der innere Raum ist in Beete getheilt. Zwischen ihnen laufen weifse Marmorstreifen hin, und unter diesen weite kupferne Röhren, welche die Ofenhitze vertheilen. Die Feuerung ist höchst zweckmässig angelegt.

Seit das Gebäude steht, hat es keiner Reparatur bedurft; doch giebt man dem Holze alljährlich zwei Mal von Aussen und ein Mal von Innen Oelfarbe, nicht sowohl es gegen die Nässe, als vielmehr gegen die zehrende Sonnengluth zu schützen.

In diesem Gewächshause gedeihen die Pflan-

zen der heissen Zone wie in ihrem Vaterlande. Ich sah *Adansonia digitata*, *Epidendron elongatum*, *Euphorbia antiquorum*, *Elettaria Cardamomum*, *Jatropha Curcas*, *gossypifolia*, *urens*, *Musa coccinea* mit reifen Früchten, *Piper aromaticum*, *polystachium und spurium*, mit Blüthen und Früchten, *Pitcairnia bromeliaefolia*, *Vanilla planifolia*, viele *Cactus*, *Begonien* und von der Gattung *Hibiscus* die Arten: *Abelmoschus*, *gossypinus*, *Lampas*, *phoenicoeus*, *pruriens*, *radiatus*, *Rosa sinensis*, *surattensis*, *tiliaceus*, *vitifolius*. Alle diese Pflanzen und viele andere stehen hier nicht in Scherben, sondern im freien Erdreiche und werden durch Sprengschläuche in den Abendstunden bewässert.

Wenn übrigens dieses köstliche Haus, wenn die übrigen kleinen Gewächshäuser zur Seite dem nordischen Reisenden verhältnifsmäfsig leer dünken, so erwäge man, dafs hier *Thea chinensis*, *Saccharum officinarum*, *Coffea arabica*, dafs *Mimosa asperata*, *Habbas*, *pudica*, *sensitiva*, *strigosa*, dafs *Cassia fistula* mit zwanzig andern Arten in Sicilien ebenfalls im Freien fortkommen, dafs *Yucca* und *Chamaerops*, dafs *Pistacia Lentiscus*, *Cactus Opuntia* und *Agave americana* dort ohne Pflege gedeihen.

Auch für die Pflanzen der heifsen Zone heizt man nur, wenn Schnee fällt, und dieser fällt selten. Im Winter, der meinem Besuche voranging, (1827 — 1828) fiel gar keiner und es wurde daher nicht Einmal Feuerung gegeben. Vom Mai bis September öffnet man für gewöhnlich Dach

und Seitengläser, vom September bis November nur die letzteren, vom November bis Februar schliefst man ganz und dann giebt man bis zum Mai wieder Luft durch die Seiten. Auf diese Art kommt nie ein Frostschaden vor. Gefährlicher aber halte Nächte sollen aber die Mittagsstunden von 11 bis 2 Uhr zur Sommerszeit seyn. Professor Tineo ersann defshalb horizontale Schirme, welche Blüthe und Blatt vor dem Verbleichen und Verdorren zu schützen und das Gewinnen der Samen zu erzielen bestimmt sind.

Die Hitze ist überhaupt der Erbfeind der sicilianischen Flora. Sie drängt die Gattungen *Daphne*, *Dentaria*, *Lilium*, *Leptospermum*, *Myrica*, *Phlox*, *Rheum*, *Ribes*, *Vaccinium* in den Schatten und hat bisher alle Versuche, ein Exemplar einer *Gentiana* zu ziehen, erfolglos gemacht. Wir haben bereits der Alleen Erwähnung gethan, und der Sträuche und Bäume, welche die Quartiere trennen, oder vereinzelt zwischen den niederen Pflanzen stehen. Man setzt diese Bäume und schützt ihre Kronen des Schattens wegen. Im Schatten der Baumgänge steigen auch die Gerüste für die zahllosen Topfpflanzen auf, die nur in der Höhe des Winters ein Treibhaus suchen.

Die Bewässerung entspricht dem afrikanischen Clima. Mit fliefsendem Wasser ist der Garten reichlich versehen. Aus dem Bassin im Mittelpunkte führen vier Schleufsen. Einmal wöchentlich, bei starkem Sirocco auch zweimal öffnen die Arbeiter diese Schleufsen und lassen das

Wasser durch die Beete strömen. So reichen neun Stunden hin, den ganzen grofsen Garten zu wässern. Man wählt zu der Ueberschwemmung die Zeit von venti tre e mezz bis nove ore di notte, unsrer Rechnung nach ungefähr von 7 Uhr Abends bis halb 5 Uhr Morgens. Die Topfgewächse werden einen Tag um den andern begossen.

Das dienende Personal besteht aus einem Capogiardiniere, einem Sottocapogiardiniere, drei giardinieri, zwei ragazzi und einem ragazzo da correre. Musterhaft ist die Disciplin. Alle Gärtner werden von dem Director angenommen und können, ohne Appellation, von ihm entlassen werden. Alle dienen von unten auf, vom Burschen an, und treten als Knaben ein. Der Knabe mufs zu lesen und zu schreiben, auch die Zahlen verstehen, um die Sämereien bezeichnen zu können. Aller Handel mit letzteren ist untersagt und Tineo hat, um diesen Unterschleif zu verhüten, sich ausdrücklich vorbehalten, die Erndte verschenken zu können. Jeder Einzelne hat seine bestimmte Arbeit. Der Obergärtner verpflegt die Topfgewächse, der Sottocapogiardiniere und ein jeder der drei Gärtner hat ein Viertheil des Gartens. Die Burschen helfen in allen Zweigen des Geschäftes. Der Laufjunge endlich erspart die Zeit, welche durch einzelne Nothgänge verloren gehen würde. Aus der angegebenen Einrichtung entspringt ein nützlicher Wettstreit. Jedem Burschen steht die Aufsicht offen, Giardiniere zu werden, jedem Giardiniere, sich zum Obergärtner

emporzuarbeiten. Auch bezeichnen das Gedeihen, oder die Rückschritte einer der Abtheilungen dem Director den fleifsigen oder nachlässigen Arbeiter. So bilden sich aus diesen Jünglingen brauchbare, ja vorzügliche Kunstgärtner, die nicht blofs dem königlichen Institute unentbehrlich sind, sondern auch, durch Tineo's Güte den fremden Botanikern auf ihren Excursionen zum Beistand mitgegeben, sich der Wissenschaft werth machten.

Die Gesetze des Instituts sind nebst dem Arbeitsplane öffentlich ausgehangen und über ihre Befolgung wird streng gewacht. Andererseits ist Tineo der Vater seiner Untergebenen. Er schützt sie in ihren Vorrechten, fördert ihr Fortkommen und sorgt für sie im Falle der Noth.

Der *Catalogus plantarum horti regii Panormitani ad annum millesimum octingentesimum vigesimum septimum* liefert eine Uebersicht des Pflanzenvorraths des Gartens. 284 Seiten 8. sind für einen Garten, welcher erst 5 Jahre besteht, wahrhaftig ein ansehnlicher Catalog. Doch sind seitdem fast 2000 Sämereien durch Ankauf, andre durch Tausch, eingegangen. Tineo, dessen Gehalt als Professor der Botanik und Materia medica, wie der eines jeden Professors an der Universität von Palermo, nur 80 goldne Unzen (etwa 270 Rthlr.) beträgt, opfert doch von seinen eigenen Mitteln, um eine Anstalt, dessen Vorsteher er im Alter von 16 Jahren wurde, zur Ehre des Vaterlandes zu gestalten. Segen seinem löblichen Eifer!

II. Botanische Notizen aus Frankreich.

Deglond, der die *Carices* der französischen Flora in der 2ten Edition der Flora gallica von Loiseleur bearbeitet hat, stellte daselbst eine *C. xanthocarpa* auf, die nach Vergleichung mit einem Original-Exemplare der Hoppeschen *C. fulva* sich als ein und dieselbe Pflanze mit letzterer erwiesen hat, und die nun auch bei Hagenau in den Vogesen aufgefunden worden ist.

In Paris wird gegenwärtig an dem 4ten Theile des Prodromus von DeCandolle gedruckt: er wird die *Saxifragen*, *Umbellaten*, *Rubiaceen* u. s. w. bis zu den *Compositen* enthalten. Auch Richard arbeitet schon seit längerer Zeit an einer Monographie der *Rubiaceen*, und gestattete DeCandolle dieselbe bei seiner Bearbeitung dieser Familie zu benützen, so dafs wir einer sehr vollendeten Arbeit entgegensehen dürfen.

In den Acten der Leopoldina-Carolina wird nächstens eine Monographie der *Musaceen* erscheinen, die noch Richard Vater verfertigt hat, und die dessen Sohn an Herrn Präsidenten Nees v. Esenbeck schickte. Achill Richard arbeitet an einer neueu Auflage seiner Botanique medicale, er will nun auch dazu die Arbeiten der Deutschen über diesen Gegenstand benützen.

Adr. Jussieu besorgt fortwährend mit Cambessèdes die Brasilianischen Pflanzen von Auguste St. Hilaire, die Zeichnungen hiezu werden zum Theil von der Meisterhand der Madame Delille, der Gemahlin des Professors zu Mont-

pellier, verfertigt. — Eine Arbeit Adr. Jussieu's über die *Meliaceen* wird bald in den Mémoir. de l'acad. des sciences erscheinen.

Felix Petit ist unermüdet für die Flora von Frankreich thätig. Er selbst hat schon mehrmals das südliche Frankreich und die Pyrenäen bereist, und beabsichtigt auch eine Reise in das südliche Spanien. In der Dauphiné besitzt derselbe mehrere Sammler, die er die interessantesten Plätze, besonders das Departement des hautes alpes, untersuchen läfst: er hat von dort schon herrliche Sachen bekommen; z. B. *Isatis alpina All.*, die in dem botanicon gallicum von Duby nicht aufgeführt ist. Bei Aigues Mortes sammelte Petit eine Pflanze, die er in den Annales des sciences d'observation als *Alteinia setacea* beschrieben hat. Delille kannte sie schon lange und gab sie als *Zanichellia vaginalis* aus; jetzt errichtet er gleichfalls die neue Gattung *Belvalia* für dieselbe, und theilt, um sich die Priorität der Entdeckung zu bewahren, seinen Freunden folgende Notiz über dieselbe mit:

„*Belvalia australis Delille.* — *Zanichellia vaginalis Del., an rectius novum genus?* Delille prius in herbariis DeC. Delessert, Richard, Bory de St. Vincent etc. *Alteinia setacea Petit.*

Charact. Flos masc. Anthera unilocularis terminans pedunculum sub ipsa incrassatum in tuhercula tria, seu in rudimenta calycis trifidi. Flos foem. fere omnino *Zanichelliae.*

Planta capillacea, ramosa, a *Zanichellia* discrepans foliis stipulaceo-vaginantibus et forma embryonis, cujus apex in *Zanichellia* angulato-flecti-

tur, in *Belvalia* autem spiraliter circinatur. Habitus plantae accedit ad *Ruppiam* ob folia basi vaginantia, at modus germinandi prorsus discrepat; nam radicula *Belvaliae* prodit e basi embryonis, dum *Ruppia* radiculam emittit lateralem e fossula verticis plumulam fovente.

Crescit Monspelii, Aquismortuis, in stagnulis maritimis; botanophilis diu latuit. Toto fere anno reperienda, pusilla aut longiuscula aut sicca, ratione loci plus minusve inundati aut aquis interdum destituti. Dicitur *Belvalia* propter decus nominis semper colendi virorum illustrium Richer-de-Belleval, qui hortum Monspeliensem jubente Henrico magno anno 1598 instituit, et Charles de Belleval, inter prioris nepotes, qui nuper scripsit libellum de venustate florum subcoelo Monspeliensi (Beautés meridionales de la Flore de Montpellier) aliaque jucundissima evulgavit opuscula (Notices sur Montpellier etc.) (Delille in florae monspeliensis prodromo nondum absoluto)."

Unter dem Titel: *Observations sur quelques plantes de France suivies de catalogue des plantes vasculaires des environs de Nancy* hat vor einiger Zeit Soyer-Willemet eine recht brave Arbeit geliefert, worin er eine Menge kritischer Bemerkungen über viele Pflanzen der französischen Flora mittheilt. — Eine Flora von Metz von Holandre ist vor Kurzem in 2 Duodez-Bändchen erschienen. — Im Augenblicke wird an der *flore de l'Anjou* von Guépin gedruckt. Desvaux wufste, dafs Guépin schon lange daran arbeite, und hat daher in Eile die Welt mit seiner in 3 Monaten fabricirten Arbeit beschenkt, die Raspail im Bulletin des sciences naturelles auf eine sehr verdiente Weise gewürdigt hat.

Flora
oder
Botanische Zeitung.

Nro. 29. Regensburg, am 7. August 1830.

I. Original-Abhandlungen.

Ueber die Vegetation der tyrolischen Gebirgsgegend um Kitzbühl; von Hrn. Dr. Sauter in Bregenz. (Aus Briefen des Hrn. Verf. an die Redaction.)

Von Salzburg führte mich, wie Sie wissen, ein günstiges Geschick nach Kitzbühl, wo ich an dem Apotheker Hrn. Traunsteiner einen so eifrigen als kenntnifsreichen, und sehr gefälligen Botaniker traf, der schon die Umgebungen und Alpen Kitzbühls ein paar Jahre hindurch durchforscht und dessen interessante Entdeckungen, als *Primula longiflora*, *Gnaphalium carpathicum*, *Draba frigida*, *Oxytropis uralensis*, *Cortusa*, *Phyteuma betonicaefolium*, etc. ich Ihnen mitgetheilt; zugleich fand ich auch an dem Chirurgen Hrn. Lampodinger einen sehr eifrigen Entomologen. Leider erlaubte mir Kränklichkeit und schlechte Witterung im vorigen Jahre keine Alpenexkursionen zu machen, daher wollte ich Ihnen lieber heuer einen ausführlichen Bericht senden. Die anhaltend schlechte Witterung verhinderte mich zwar auch heuer, alle um Kitzbühl liegenden

Berge zu besteigen, jedoch hatte Hr. Traunsteiner die Güte mir die Flora der von mir noch nicht bestiegenen Berge anzugeben.

Da die Flora dieser Alpen, die zum Theil Ausläufer der Urgebirgskette, der Schieferformation angehörend, an deren äussersten Gliedern sich schon Kalk mit Schiefer verbindet, zum Theil der nördlichen Kalkalpenkette sind, sehr mannichfaltig und eben durch den Wechsel von Kalk und Schiefer für die Geographie der Alpenpflanzen von grossem Interesse ist, so dürfte ein ausführlicher Bericht darüber, so wie auch über die Flor des kleinen Thals von Kitzbühl nicht ohne Interesse seyn, um so mehr, da sich hier einige Pflanzen finden, die theils für Deutschlands, theils für Oesterreichs Flora neu, theils zu den seltensten gehören, ja, von denen selbst einige noch nicht beschrieben sind.

Das Städtchen Kitzbühl liegt am Eingang eines kleinen, eine Stunde langen und $\frac{1}{2}$ Stunde breiten Thales, das ein Theil vom Leukenthal, und rings von Gebirgen umschlossen ist, unter $47\frac{1}{2}°$ nördlicher Breite und 30° östlicher Länge, 2200 Fufs über die Meeresfläche erhaben, südwestlich in das enge 2 Stunden lange Thal von Jochberg mündend, das durch einen Bergrücken (auf dem der Pafs Thurm) von Oberpinzgau getrennt ist; nördöstlich in den gröfsern Theil des Leukenthals, wo St. Johann der Hauptort ist, das sich südlich in das enge Thal von Pillensee, welches durch den Loferer Steinberg im Osten vom

Salzburgischen getrennt ist, nordwestlich in das Thal von Brixen mündet. Die Witterungsverhältnisse sind die eines engen Gebirgthals, kurze, gewitterreiche, warme Sommer, der Südwind, obwohl durch die Alpen gemäfsigt, doch öfters bemerkbar. Das nördliche Gebirg, der Kaiser, dessen höchste Spitzen sich 7300 Par. Fufs über die Meeresfläche erheben, eines der wildesten, schroffsten, kahlsten und zackigsten Gebirge, ist ein Glied der nördlichen Kalkalpenkette, dem gegenüber im Norden sich noch ein niederer Gebirgsrücken (der hintere Kaiser) erhebt, von dem sich nur niedere Hügel in Bayerns Ebene verflächen. Er zieht sich mit seinen Vorbergen in einer Strecke von mehreren Stunden von Kufstein bis Kirchdorf hin, und läuft in der Reihe der Kalkgebirge fort, die sich nach Osten zieht. Der noch kahlere Pillerseeer-Steinberg erhebt seine Spitzen noch etwas höher als der Kaiser, nordöstlich vom Pillersee. Oestlich von Kitzbühl erhebt sich das über 6000 Par. Fufs hohe Horn, der äusserste Ausläufer der Schiefergebirgskette, wo sich jedoch schon Kalk damit wechselnd verbindet. Dessen ebenes Gestein bildet der Schiefer, den nördlichen und westlichen schroffen Abhang jedoch Kalk. Der südliche bis zur Spitze bewachsene Abhang zieht sich zur Alpe Lämmerbichl fort, wo wieder ein aus reinem Kalk gebildeter Kopf erscheint; vom Lämmerbichl südlich beginnt nun die reine Schieferformation und zieht sich über den bei 6000 Par.

Fufs hohen Gebra, Bischof, Sonnenspitz, Staffkogel, Trieskogel nach dem 6700′ hohen Gemshag, von diesem über die Thoralpe nach dem bei 8000′ hohen Geisstein, der sich schroff über diese Alpenfläche erhebt, und sich südlich in den nördlichen Gebirgsrücken von Oberpinzgau fortsetzt. Diese sämmtlichen Spitzen gehören einem fortlaufenden Gebirgsrücken an. Westlich von Kitzbühl erhebt sich das bei 4000′ hohe Geschöfs, dessen theils felsiger, theils waldentblöfster Abhang aus Grauwacke besteht; südlich setzt es sich durch eine Schlucht getrennt in das Blaufeld fort, dessen vordere Seite aus Kalk besteht und an dessen bei 6000′ hohem Rücken (Jaufen) Kalk mit Schiefer wechselt, der sich in den der reinen Schieferformation angehörenden Schwarzkogel und über 6000′ hohen Klein-Rettenstein, von dem sich östlich der Grofse-Rettenstein über 7000′ erhebt, fortsezt. Von diesen Gebirgen ist der Kaiser und Steinberg bis auf das Fufsgestell nakt, die Uebrigen aber sind bis auf die nördlichen schroffen felsigen Abhänge mit Dammerde überdeckt, nur der Geisstein ist rings von Felsenwänden umgürtet. Die Alpenregion erstreckt sich in diesen Gebirgen von 8 — 5000′, die Voralpenregion von 5 — 4000′, von da beginnt die Waldregion. Die Region des kultivirten Landes steigt an dem steinigen, mit fruchtbarer Dammerde überkleideten, wiesenreichen Abhang der östlichen Schiefergebirgskette bis auf 3000′, während der Schattberg grofsentheils mit

Wald bewachsen ist. Die Gebirge flächen allmälig in das Thal ab und schieben noch einige Kalkhügel in dasselbe vor, die es sehr verengen. Die Aache hat durch Ueberschwemmungen einen kleinen Theil desselben mit Sand überdeckt, ausser ihr bewässern noch mehrere Bächlein das Thal. In der Nähe von Kitzbühl liegt der kleine Schwarzsee, rings von Moorgründen umgeben, nebst noch ein paar Teichen, auf mehreren Alpen finden sich kleine Teiche, viele nafse Wiesen im Thale. Das Fufsgestell der Kalkgebirge ist mit Buchen und Tannen bewachsen, das der Schiefergebirge mit *Pinus Abies* und *Picea*, dort und da kommen Lärchen darunter vor, nur auf einem kleinem Kalkhügel im Thal steht ein Buchwäldchen. Um die Felder kommen dort und da *Acer Pseudoplatanus*, *Fraxinus* und verkrüppelte *Quercus pedunculata* vor, Linden fehlen fast ganz, die Gesträuche an den Alpenabhängen bilden *Betula viridis*, *Lonicera alpigena*, *nigra*, im Thale *Xylosteum Betula alba*, *Ulmus*, *Sambucus racemosa*, *Viburnum Opulus*, *Salix daphnoides*, *phylicifolia*, *grandifolia*, *riparia etc.*

Die hohe Lage des Thals zwischen Schiefer und Kalkgebirgen von bedeutender Höhe, die Mannigfaltigkeit der Boden-Verhältnisse lassen eine reiche Alpen-Flora, die sich wirklich auf 300 Arten beläuft, und eine seltsame Thalflora vermuthen.

Hr. Traunsteiner und ich entdeckten bisher in diesem Thale und auf den genannten Ge-

birgen 850 Gefäfspflanzen, unter denen 7 *Lycopodia*, 16 *Filices*, 51 *Cyperaceae*, worunter 37 *Carices*, 66 *Gramineae*, 23 *Juncęae*, 17 *Liliaceae*, 22 *Orchideae*, nur 3 *Euphorbiae*, 20 *Oleraceae*, 16 *Primulaceae*, 32 *Scrofularineae*, 32 *Labiatae*, 11 *Borragineae*, 16 *Gentianeae*, 17 *Ericeae*, 109 *Synantherae*, 21 *Umbelliferae*, 31 *Papilionaceae*, 38 *Rosaceae*, 17 *Saxifrageae*, 35 *Caryophylleae*, 38 *Cruciferae*, 30 *Ranunculaceae* vorkommen. Merkwürdig ist das gänzliche Fehlen von *Genista*, *Orobus*, *Cineraria*, *Inula*, *Cornus*, *Ligustrum*, *Reseda*, *Lithospermum*, *Dipsacus*, *Solanum nigrum*, *Papaver Rhoeas*, *Salvia pratensis*. Aus den Zellen-Pflanzen erzeugen die niedrigen Tannenwälder sehr viele Schwämme, Staubpilze kommen jedoch selten vor. Von den Algen bedeckt *Hydrurus penicillatus* im Frühjahre die Steine der Aache; *Batrachospermum moniliforme*, *Chaetophora elegans* und ein paar gemeine Conferven bilden die ganze übrige Algenflor. Von Flechten sind die Felsen der Schiefergebirge, besonders des Geissteines, bunt geschmückt. Die Flora der Laubmoose scheint nicht besonders reich; ich führe nur die seltenen: *Bryum Zierii*, *Buxbaumia foliosa* und *aphylla*, *Bartramia Halleriana* und *Oederiana*, *Schistostega* etc. an. Lebermoose kommen ziemlich reichlich vor, unter denen auch *Blasia* und *Anthoceros*.

Um reisenden Botanikern zum Wegweiser zu dienen und um die Höhe und Art des Vorkommens der Alpenpflanzen auf unseren Gebirgen

näher bezeichnen zu können, will ich nun die Flor der einzelnen Gebirge schildern.

Die Ersteigung des Kaisers ist so gefährlich, dafs es fast nur einen kleinen Theil desselben zu untersuchen möglich ist. Ich bestieg ihn mit Hrn. Traunsteiner auf dessen nördlicher Breite von Gasteig aus durch die enge Schlucht, die der Kaiserbach durchfliefst, wo *Dryas*; *Teucrium montanum*, *Hippocrepis*, zu den Alphütten, von da bis auf den bei 5000′ hohen Wildanger, wo *Malaxis monophylla*, *Rhododendron hirsutum*, *Mespilus chamaemespilus*, *Silene quadrifida*, *Carex firma*, *ferruginea*, *brachystachys*, *Hyoseris foetida*, *Hieracium flexuosum W. K.*, *Saxifraga caesia*, *Aizoon* vorkommen; vom Wildanger, wo *Poa supina* (minor Gaud.), *Saxifraga aphylla*, *Burseriana*, *Lepidium alpinum*, *Allium victorialis*, *Hieracium chondrilloides*, *Iberis rotundifolia*, durch den Teufel-Wurzgarten, einen grasreichen Abhang, den *Carex capillaris*, *Phleum Michelii*, *Poa hybrida Gaud.*, *Pedicularis foliosa*, *Centaurea montana*, *Aquilegia vulgaris*, *Astrantia major*, *Heracleum austriacum*, *Athamanta cretensis*, *Saxifraga Burseriana*, *caesia*, *Salix Wulfeniana*, *corruscans* schmücken, zum kaum 3000′ hohen Kessel, den rings hohe Wände umstarren, wo *Achillea atrata*, *Hieracium villosum*, *Anthericum ramosum*, *Potentilla caulescens*, *Valeriana saxatilis*, von da zum 6000′ hohen Winkel hinauf, wo *Papaver Burseri Cr.*, *Draba frigida* die nakten Wände schmückten, *Saxifraga aphylla*, *Silene acaulis* den

Boden, von da über Felsenwände, die *Oxytropis montana*, *Achillea Clavenae*, *Rhododendron hirsutum* schmücken, zur grofsen Scharte hinab, wo *Arnica scorpioides*, *Iberis rotundifolia*, von da zur Alphütte, wo *Hieracium flexuosum WK.* mit der Var. *scorzoneraefolium Vill.*, *pallescens WK. saxatile*, *alpestre*, *Senecio Doronicum*, *Achillea Clavenae*, *Phleum Michelii*, *Poa sudetica*, *Orchis erubescens Zucc.* vorkommen. Seine Flora ist demnach die der reinen Kalkgebirge; höchst interessant ist das Vorkommen der *Saxifraga aphylla*, *Papaver Burseri*, die eigenthümlichen Pflanzen der kahlsten höchsten Gebirge dieser Reihe, *Hieracium chondrilloides*, *flexuosum*, und *pallescens W. K.*, *Poa hybrida* u. *minor Gaud.*, von *Draba frigida*, die sowohl auf dem nakten Felsen der höhern Kalk- als Schiefergebirge vorkömmt, während in Oesterreichs Alpen unter gleichen Verhältnissen *Draba austriaca* erscheint.

Das 7400' hohe Breithorn des Steinbergs bestieg Hr. Traunsteiner, und fand ausser den sparsam und kümmerlich vorkommenden *Saxifraga aphylla*, *Apargia Taraxaci*, *Achillea Clavenae*, *Leontodon alpinus Hppe*, *Arabis alpina*, *Senecio abrotanifolius* und in der Waldregion *Coronilla coronata Lam.* nichts als kahles Gestein.

Am westlichen Abhang des Horns kömmt in der Waldregion ober Tauer *Neottia cordata*, *Cacalia albifrons*, *Luzula flavescens*, in der Region der Voralpen *Veronica saxatilis*, *aphylla*,

Rhododendron hirsutum, *Saxifraga aizoon*, *Silene acaulis*, *Orchis nigra* vor, von den Alphütten bis zur über 6000' hohen Spitze *Hippocrepis*, *Potentilla aurea*, *Anemone alpina*, *narcissiflora*, *Chrysanthemum atratum*, *Pedicularis verticillata*, *rostrata*, *Helianthemum alpestre*, *Apargia alpina*, *Bartsia alpina*, *Arabis alpina*, *ciliata*, *Soldanella alpina*, *Carex firma*, *ferruginea*, *mucronata*, *Luzula sudetica*, *Primula Auricula*, *longiflora*, *Salix corruscans*, *retusa*, *reticulata*, *Saxifraga caesia*, *androsacea*, *oppositifolia*, *aphylla*, *Draba frigida* und *Arabis pumila* an den kahlen Felsen des nördlichen Abhangs, *Draba Liljebladii Wallm.* auf Grasboden des südlichen Abhangs.

Nur den aus reinem Kalk bestehenden Alpenkopf vor der Alpe Lämmerbichl schmückt *Rhododendron chamaecistus* und *hirsutum*, *Salix Dicksoniana Spr.* und das sich von da über die westliche Seite des Horns hinabziehende Kalklager *Apargia incana*, *Centaurea montana*, *Orchis erubescens Zucc.* *Tussilago nivea*, *Valeriana saxatilis*, *Euphorbia Cyparissias*, *Carduus defloratus*.

Am Lämmerbichl kommen *Alchemilla alpina*, *Saxifraga aizoon*, *caesia*, *Gentiana nivalis*, *Carex atrata*, *capillaris*, *Achillea atrata*, *Salix corruscans*, *Hieracium Liottardi Vill.*, *aurantiacum*, *grandiflorum*, *Apargia alpina*, *Arabis bellidifolia*, *Arenaria Gerardi*, *Mespilus Cotoneaster* vor, der Gebra, Bischof, Sonnenspitz und Staffkogel sind noch wenig untersucht, auf dem Gebra fand Hr. Traunsteiner *Saxifraga aspera*, *Potentilla crocea*, *Arenaria biflora*,

Lycopodium alpinum. Auf dem Weg von der Kalchalpe bis zu den Felsen des Trieskopfs kommen *Hieracium aureum*, *aurantiacum*, *intybaceum*, *Polygonum viviparum*, *Luzula spadicea*, *Aconitum Koelleanum Rchb.*, *Allium sibiricum*, *Arenaria polygonoides* vor, unter den Felsen *Cortusa*. *Arabis bellidifolia*, *Doronicum Halleri Tausch*, *Lepidium brevicaule*, *Geum reptans*, an den felsigen Abhängen *Allium victorialis*, *Hedysarum obscurum*, *Draba frigida*, *Carex capillaris*, auf der Südseite *frigida*, *fuliginosa*, an den grasigen Abhängen *Festuca pumila*, *nigrescens*, *Agrostis alpina*, *rupestris*, *Avena versicolor*, *Sesleria disticha*, *Juncus trifidus*, *Jacquini*, *Sempervivum montanum*, *Empetrum*, *Poa alpina*; *cenisia*; auf dem Gemshag noch *Rhodiola*; auf der Thoralpe *Gentiana brachyphylla Vill.*, *Soldanella pusilla*, *Sibbaldia*, *Stellaria cerastoides*, von da bis zum Fuſs des Geissteins *Luzula spadicea*, *Poa alpina*, *Hieracium Liottardi*, *Schraderi*, *Saxifraga muscoides*, *moschata*, *Meum Mutellina*, *Aspidium alpinum*, *Sempervivum montanum*, *Veronica bellidioides*, *Eriophorum capitatum*; am nördlichen Fuſs des Geissteines und in dessen Steingerölle *Androsace obtusifolia*, *Ligusticum simplex*, *Doronicum Halleri Tausch*, *Geum reptans*, *Ranunculus rutaefolius*, *Cortusa*, *Rumex digynus*, *Serratula alpina*, *Rhinanthus alpinus*, am südlichen Fuſs *Orchis globosa*, *Hieracium Halleri*, *Woodsia hyperborea*, die ihn auf drei Seiten umgürtenden Wände schmücken *Oxytropis uralensis*, *Phaca astragalina*, *austra-*

lis, Hedysarum obscurum, Draba frigida, helvetica, lapponica, Artemisia Mutellina, Gnaphalium Leontopodium, Geum reptans, Ranunculus rutaefolius, die westlichen Abhänge und die grasreiche Spitze, *Achillea moschata, Ligusticum simplex, Cerastium alpinum, latifolium, Gentiana brachyphylla, nivalis, Sesleria disticha, Luzula spicata, pediformis, Saxifraga controversa, moschata, Arenaria biflora, ciliata, Primula glutinosa, Pedicularis asplenifolia, Potentilla crocea, Gnaphalium carpathicum,* dessen westlichen Abhang bis zur Sintersbacheralpe *Linaria alpina, Veronica bellidioides, Saxifraga bryoides, muscoides, Draba helvetica, Poa laxa, Stellaria cerastoides, Gnaphalium supinum, Anemone alpina, Festuca alpina Sut., nigrescens, Juncus triglumis, Carex frigida, Phleum alpinum, commutatum Gaud., Cirsium spinosissimum, Hieracium alpinum, Sibbaldia, Luzula spadicea, Cardamine bellidifolia.* Im Sintersbacher Graben *Doronicum austriacum, Gnaphalium norvegicum, Cirsium heterophyllum, Carex frigida, Calamagrostis Pseudophragmites,* und die neue *Calamagrostis nutans mihi.* *)

Tiefer im Graben *Sedum annuum, Phyteuma betonicaefolium Vill.*

Die Felsen am Geschöfs schmückten *Ranunculus alpestris, Soldanella alpina, Bellidiastrum,* dessen waldentblöfsten Abhang *Tozzia alpina, Aconitum Cammarum, Epilobium alpestre, Ostruthium,*

---

*) Man sehe wegen dieser und *pulchella* Nro. 19. der Flora. A. d. R.

Malaxis monophylla, *Sonchus alpinus*, *Carex Micheli-choferi*, *Gentiana asclepiadea*, *Orchis albida*, *viridis*, *Uvularia*, auf isolirten Felsblöcken *Poa distichophylla Gaud.*, *Rosa alpina*, *Atragene* und *Hieracium intybaceum*, dann *Campanula linifolia*, *pusilla*, *Poa hybrida Gaud.*, *Calamagrostis acutiflora?* und die sehr schöne, neuentdeckte *Cal. pulchella mihi.*

(Beschluſs folgt.)

II. Correspondenz.

Auf meiner Wanderung durch Bayern sah ich auf der Straſse gegen Straubing viele *Euphorbia palustris* und *Carex pseudocyperus*, die sich in der Nähe von Regensburg nicht vorfinden. Gegen Eggenfelden wuchs auf feuchten Wiesen *Carduus rivularis* (Cnicus salisburgensis Willd.) der zu den seltenen Pflanzen der bayer. Flora zu zählen seyn möchte; auch dürfte hier sein nördlichster Standpunkt seyn.

Bei Hrn. v. Braune in Salzburg sah ich mehrere von denjenigen Pflanzen, die Hr. Dr. Sauter um Kitzbühl gesammelt hat, darunter auch die beiden neuen *Calamagrostis*. Es ist sehr Schade daſs man in den Alpen nicht Alles vollständig genug einsammeln kann, um es genau wieder zu erkennen. Sauters *Hieracium Halleri*, welches, wie ich glaube Hr. v. Frölich *H. alpigenum* nennet, ich aber der Angabe nach für *H. atricapillum* zu halten geneigt war, ist den dortigen Exemplaren zu Folge *H. glanduliferum*. Der *Juncus pediformis* war die schlanke Varietät von *J. spicatus*; jener, eine ächt französische Pflanze, die

wir im botanischen Garten besitzen, dürfte kaum der Flora germanica angehören. Ich bedaure recht sehr von den Sauter'schen Draben gar keine vorgefunden zu haben. *Carduus platylepis Rchb. et Saut.* wächst auch bei Heiligenblut; ich zeigte ihn vor mehreren Jahren Hrn. Dr. Pöppig als eine neue Distelart.

Hrn. v. Braune's neue Flora von Salzburg und Berchtesgaden, ein Taschenbuch auf botanischen Excursionen, wird wahrscheinlich noch in diesem Jahre gedruckt erscheinen, indem das Manuscript bereits fertig ist, und die Mayr'sche Buchhandlung sie in Verlag nehmen wird. Ich verspreche mir sehr viel von diesem Büchlein, da es besonders die Standorte der seltenen Pflanzen, die der Verf. alle aus Autopsie kennt, sehr genau mittheilen wird. Dem Lande Berchtesgaden widerfährt die doppelte Ehre, zugleich in die Salzburgische und bayerische Flora aufgenommen zu werden. In jener, weil die natürliche Lage es mit sich bringt; in dieser, weil es die Oberherrschaft Bayerns anerkennt. Indessen mufs wohl erst noch ein bayerscher Wahlenberg aufstehen, bis eine vollständige Flora des jetzigen Königreichs Bayern wird erscheinen können.

In dem Gebirgslande von Salzburg und Kärnthen ist im verflossenen Winter nur sehr wenig Schnee gefallen, und dieser wenige wurde in dem warmen Maimonate fäst völlig aufgelöst, so dafs die Vegetation der Alpen um einen ganzen Monat früher als gewöhnlich erschienen ist. Das Thal

von Heiligenblut, wo ich am 8. Juni eintraf, strotzte von Blumen aller Art, und tausende von blühenden *Aster alpinus*, *Gentiana obtusifolia*, *Astragalus campestris*, *Polygonum viviparum*, *Valeriana montana*, *Myosotis alpestris*, *Biscutella laevigata*, *Arnica Bellidiastrum*, *Saxifraga Aizoon* und *Aizoides*, die wohl auch *autumnalis* genannt wird, *Silene rupestris et quadrifida*, *Hieracium aureum* und *alpestre* ergötzten das Auge des Botanikers.

Eben so anzüglich war der Flor des Gebirges, wo sich abermals bestätigte, dafs alle Alpengewächse Frühlingspflanzen seyen, denn alle Anemonen, Ranunkeln, Gentianen und Primeln blüheten zugleich mit den Saxifragen und Draben, mit *Rhododendron* und *Salices*, mit *Arbuti*, *Dianthi*, *Arabides*, *Pediculares*, Gnaphalien, Hieracien und Apargien in grofser Anzahl und in solcher Pracht und Herrlichkeit beisammen, dergleichen nie noch ein botanisches Auge geschauet haben mag. Besonders stellte eine Erdlawine, die sich vor ein paar Jahren auf einer nahen Berghöhe gebildet hatte, und die in der Regel erst nach einem längern Zeitraume aufs neue vegetieren, einen völligen botanischen Garten dar, den ich wohl sehr gerne nach Regensburg hinübergezaubert hätte, wenn sich das nur so thun liefse, als man es wünscht. Solche aufs neue hewachsene Erdgüsse dienen vorzüglich um frische Pflanzen auszugraben, da das Erdreich noch nicht mit Gräsern durchfilzt ist, und jedes einzelne Gewächs isolirt steht. Die *Viola umbrosa* war im Thale lange schon verblühet,

aber von einigen neuen *Caricibus* konnte ich mehrere Exemplare sammeln.

Aber wie nichtig sind doch alle Herrlichkeiten der Erde, und wie seltsam zerstört sich die Natur immer selbst um ein neues Leben zu beginnen. Nachdem es nämlich mehrere Tage genebelt und geregnet hatte, fiel am Mittwoch den 16. Juni von Mittag an bis in die Nacht eine so ungeheure Menge Schnee, dafs Berg und Thal damit bedeckt wurde, und das ganze Land wie im tiefen Winter erschien. Alle Gräsereien und selbst der schön herangewachsene Roggen, der eben in Blüthe steht, ist völlig niedergedrückt, und verspricht nun eine traurige Erndte. Ich hatte längst gewünscht, Heiligenblut einmal im Winterkleide zu sehen, welcher Wunsch nun auf eine eben so unerwartete als unerfreuliche Weise sich verwirklicht hat. Aber, wie gewonnen, so zerronnen. Es ist längst schon im Gebirg als Grundsatz angenommen, dafs nach Entleerung der Wolken durch Schnee heitere Witterung folge, post nubila phoebus, und so trat am folgenden Tage früh Morgens die Sonne in vollem Glanze am azurnen Horizont hervor, und der Schnee zerrann im Thale noch geschwinder als wie er gekommen war. Auf den Höhen wird diefs freilich so geschwind nicht der Fall seyn, da er hier mehrere Fufs tief liegen mag. Indessen bin ich auf die nächste Besteigung der Pasterze begierig, um die Wirkung des Schnees auf den herrlichen Flor zu beobachten; einstweilen möge es mir genügen,

am 16. Juni einen völligen Winter- und am folgenden 17. den schönsten Sommertag erlebt zu haben.

Heiligenblut in Oberkärnthen d. 18. Jun. 1830.

Dr. Hoppe.

III. Nekrolog.

Am 13. Jun. d. J. gegen 12 Uhr Mittags entschlummerte zu Stuttgart in den Armen seiner Familie Hr. Johann Simon von Kerner, königl. Würtembergischer Hofrath und Professor, Ritter des königl. Würtembergischen Civilverdienstordens etc. an Entkräftung und Lungenlähmung. Bis zu seinem Lebensende war der Verewigte mit der Bearbeitung seiner botanischen Werke beschäftigt und so wie diese seinen Namen der Nachwelt rühmlichst überliefern werden, so lebt derselbe auch noch in einer *Kerneria* fort, welche die Vorsteher des Jardin des plantes zu Paris seinem Andenken widmeten. Derselbe war ordentliches Mitglied der vaterländischen Gesellschaft der Aerzte und Naturforscher Schwabens zu Sigmaringen, der kurpfälzischen ökonomischen zu Heidelberg, der kurbayerischen landwirthschaftlichen zu Burghausen, Ehrenmitglied der Wetterauer Gesellschaft für die gesammte Naturkunde, correspondirendes Mitglied der königl. Akademie der Medizin und Naturwissenschaften zu Madrid, ferner der Horticulture-Society zu London, Mitglied der freien ökonomischen Gesellschaft zu St. Petersburg, und auch unsre königl. botanische Gesellschaft betrauert den Verlust eines ihrer würdigsten Ehrenmitglieder. Friede sey seiner Asche!

Flora
oder
Botanische Zeitung.

Nro. 30. Regensburg, am 14. August 1830.

I. Original - Abhandlungen.

1. *Ueber das Vaterland des Calmus* (Acorus Calamus L.); von Hrn. Dr. A. K. Goeppert, Privat-Docenten an der Universität zu Breslau.

Hr. Professor Dr. Dierbach hat in einer in der Flora (den 21. Sept. 1828) enthaltenen Abhandlung meiner Meinung nach fast überzeugend nachgewiesen, *dafs der Calmus ursprünglich in Asien und einem Theile des östlichen Europa's wild wachse, ferner dafs er erst im 16. Jahrhundert in Deutschland und einigen andern Provinzen in die Gärten eingeführt wurde, aus denen er sich zufällig an geeigneten unkultivirten Orten fortgepflanzt habe, und so allmählig einheimisch geworden sey.*

Für diejenigen, welche die Richtigkeit dieser aus den ältern botanischen Schriftstellern entnommenen Folgerungen etwa noch in Zweifel zu ziehen Willens seyn möchten, erlaube ich mir noch einige für Dierbachs Ansichten sprechende Zeugnisse anzuführen, welche sich in den älteren schlesischen Schriftstellern vorfinden.

Caspar Schwenckfelt, der älteste bota-

nische Schriftsteller Schlesiens (dessen Stirp. et fossil. Siles. Catal. Lipsiae 1601), welcher in 2 Büchern die vaterländischen Pflanzen beschreibt, in dem ersteren die wildwachsenden in dem zweiten die kultivirten Gewächse, führt den Calmus unter den letztern auf (p. 225 d. g. W.): *Acorus verus et legitimus Diosc.*, *Calamus aromaticus Officin. falso* Ackerwurz, Kalmes und bemerkt ferner: Admodum familiaris hortis praesertim humidioribus et riguis, ut etiam ad exteros devehatur. Patria ejus Podoliae, Wallachiae et Lituaniae fines.*) In officinis loco *Calami aromatici* usurpatur, cum tamen *legitimus et verus* sufficienter jam ad nos feratur, qui non *radix* sed *arundo* est.

Jedoch mufs der Anbau des Calmus doch auch in Schlesien zu damaliger Zeit noch nicht so allgemein verbreitet gewesen seyn, als man nach Schwenckfelt's Angaben wohl vermuthen dürfte. Ein späterer schlesischer Schriftsteller Nicoli Hennelius ab Hennefeld, welcher in seiner Silesiographia renovata Vratisl. et Lips. 1704 den Zustand der damaligen Landeskultur in einem

---

*) Schwenckfelt sondert überhaupt die kultivirten Gewächse sehr streng von den wildwachsenden, so dafs er eine Menge nicht zu den letzteren zählt, welche wir heut wohl als solche betrachten, als *Aristolochia Clematitis*, *Berberis vulgaris*, *Borago officinalis*, *Bupleurum rotundifolium*, *Calendula officinalis*, *Carduus marianus*, *Humulus Lupulus*, *Pastinaca sativa*, *Portulaca oleracea*, *Sinapis nigra et alba*.

eignen Abschnitt verhandelt, widmet in demselben auch dem Calmus (Ejusd. oper. I. §. 33. p. 295.) ein eignes Capitel unter der Aufschrift *Acorus, quando hic plantari coepta?* und bemerkt hierüber folgendes: Quin et *Acorus*, quem falso *Calamum aromaticum*, cum longe diversa sit planta, officinae vocant, nostra memoria primum quidem in praedio Mahlen Ducatus Oelsniensis ab Georgio Sebischio, mox ab aliis etiam cultus fuit, ut integra plaustra in locis praesertim palustribus, humidioribus, ac riguis crescerent, nec opus esset eum ex India curare conditum afferri, sed ipse ex Silesia ad exteros devehereture, magnumque inde cultoribus cederet lucrum.

Schwenckfelt lebte zu Hirschberg 12 Meilen von Breslau, Hennelius an letzterem Ort, und jenes Dorf Mahlen ist von hier 3 Meilen entfernt. Aus den Zeugnissen der genannten Schriftsteller ergiebt sich nun meiner Meinung nach folgendes:

Dafs der Calmus in Europa in dem östlichen Theile ursprünglich wildwachse, wie auch schon Clusius erwähnt: (es habe nämlich Bernardus Paludanus, Medicus Enchusanus, auf einer Reise, die er 1577 aus Italien nach Polen unternahm, die Pflanze häufig in den Sümpfen bei Vilna in Litthauen angetroffen; dort werde sie von den Einwohnern *Tartansky* genannt, weil sie von den Tartaren ihren Nutzen und Gebrauch erlernt hätten); ferner dafs die weitere Verbreitung dieser

Pflanze nach Westen wahrscheinlich von Schlesien gesehen sey, obgleich sie auch schon früher 1574 durch die Gesandten des Kaiser Maximilian, Augerius a Busbeck und Carol. Rymius aus der Türkei nach Wien geschickt aber von hier aus wie es scheint nur wenig verbreitet worden war; den anders als nach Westen gelegenen Ländern konnte die Ausfuhr des Calmus, die nach Henneliu s noch im Anfange des 18. Jahrhunderts so bedeutend war, nicht wohl statt finden, da die Pflanze in allen östlich und nördlich von Schlesien gelegenen Ländern schon häufig vorkam, so in Preufsen nach Lösel (dessen Flora Prussia Regiomonti 1703 p. 5.) und in Brandenburg nach Pankow (Pancovii Herbarium Cölln a. d. Spree 1673 p. 10.) obgleich beide Schriftsteller von dem wahrscheinlich fremden Ursprung dieser Pflanze nichts erwähnen; endlich dafs zu Schwenckfelt's Zeiten nicht der indische Calmus in den schlesischen Apotheken gebräuchlich war, sondern die Stengel von *Andropogon Nardus*, u. *Schoenanthus*, (qui non radix sed arundo est Schw. a. a. O.) wohl aber später auch indischer Calmus, die Wurzel der asiatischen Varietät von *Acorus Calamus*, nach Schlesien gekommen zu seyn scheint (nec opus esset eum ex India curare conditum afferri. Henneliu s a. a. O.) (Man vergl. hierüber auch Dierbachs Abhandlung über das aromatische Rohr älterer und neuerer Aerzte in Brandes Archiv B. 25. 1828 p. 159.)

2. *Ueber die Vegetation der tyrolischen Gebirgsgegend um Kitzbühl*; von Hrn. Dr. Sauter.

(Beschluſs.)

In der Schlucht, die das Geschöfs von Blaufeld trennt, kommen *Cacalia alpina*, *Lonicera nigra*, *Aspidium montanum*, *Betula viridis*, *Carex brachystachys*, *Calamagrostis acutiflora*, *Festuca latifolia Host*, *Saxifraga rotundifolia*, *aizoides*, *cuneifolia*, *Goodyera repens* **vor, von da zur Alpe Blaufeld** *Erigeron alpinum*, *Orchis nigra*, *Viola biflora*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Plantago alpina*, *Rhododendron ferrugineum*, *Pedicularis recutita*, *Epilobium alpinum*, *origanifolium*, **auf Kalkfelsen** *Hieracium amplexicaule*, *Bryum Zierii*, **auf der Höhe des Blaufeldes** *Primula longiflora*, *minima*, *Gnaphalium carpathicum*, *Soldanella pusilla*, *minima*, *Ranunculus alpestris*, *Ophrys alpina*, *Saxifraga androsacea*, **vor; auf dessen Fortsetzung, dem Jufen** *Saxifraga bryoides*, *oppositifolia*, *Androsace obtusifolia*, *Arenaria Gerardi*, *Gentiana glacialis*, *Draba tomentosa*, *Phyteuma hemisphaericum*, *Anemone alpina*, *Hieracium Schraderi*, *Luzula spadicea*, *pediformis*, *Chrysanthemum alpinum*, *Carex capillaris*, *Eriophorum Scheuchzeri*, **und an dessen nördlichem Abhang** *Veronica alpina*, *Alchemilla alpina*, *Gentiana bavarica*, *punctata*, *pannonica*, *Hieracium intybaceum*, *Gnaphalium supinum*, *norvegicum*, *Aconitum Koelleanum*, *Veronica bellidioides*, *Juncus trifidus*, *triglumis*, *Galium baldense*, *Agrostis rupestris*, *Spergula saginoides*, *Trifolium badium*, *Plantago*

alpina, *Veratrum album*, *Pinguicula alpina*. Auf dem kleinen Rettenstein fand Hr. Traunsteiner *Sempervivum arachnoideum*, *Anemone vernalis*, *Saxifraga aspera*, *Phaca australis*, *Serratula alpina*, *Hieracium intybaceum*, auf dem grolsen Rettenstein *Geum reptans*, *Arenaria biflora*, *Bartsia*, *Linaria alpina*, *Iberis rotundifolia*, nebst den gewöhnlichen Alpenpflanzen.

Folgende Alpen- und Gebirgspflanzen ziehen sich selbst ins Thal herab: *Silene rupestris*, *Viola biflora*, *Phyteuma betonicaefolium*, *Hieracium aureum*, *grandiflorum*, *Potentilla aurea*, *Geranium sylvaticum*, *Tussilago alpina*, *Bellidiastrum*, *Uvularia*, *Convallaria verticillata*, *Trifolium badium*, *Malaxis monophylla*, *Campanula barbata*, *Rubus saxatilis*, *Gentiana acaulis*, *asclepiadea*, *Hieracium stipitatum*, *Arabis ciliata*, *alpina*, *Cacalia alpina*, *Soldanella alpina*, *Atragene alpina*, *Spergula saginoides*, *Saxifraga rotundifolia*, *aizoides*, *Linaria alpina*, *Circaea alpina*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Cicutaria Vill.*, *Myrrhis odorata*, *Lunaria rediviva*, *Carduus Personata*, *Veronica urticaefolia*, *Luzula maxima*, *Luzula flavescens*, *Moehringia*, *Valeriana montana*, *tripteris*, *Ranunculus aconitifolius*, und schmücken die Hügel, Wiesen, Wälder und Auen. Im ersten Frühjahr beblümt *Crocus vernus* mit weissen, röthlichen, blauen, bunten Blüthen die Hügel, später die *Hepatica*, *Corydalis fabacea*, die Wiesen *Primula elatior*, *Anemone nemorosa*, *Caltha* in zahlloser Menge, im Sommer *Lychnis diurna*, *Viola tri-*

color in allen Farben, *Hieracium collinum*, im Herbst *Centaurea austriaca W.*, die Bergwiesen die schöne *Picris crepoides mihi* und *Carduus platylepis R. et mihi.*

Auf Sandboden kömmt *Panicum glabrum* vor, die Getraidfelder schmückt hier nur *Githago* und *Fedia auricula DeC.* Wasserpflanzen fehlen fast ganz, als *Potamogeton, Chara, Ranunculus aquatilis*, nur *Nymphaea alba* schmückt den See, *Comarum, Menyanthes; Eriophorum alpinum, Carex filiformis, Malaxis paludosa, Andromeda, Oxycoccos* schmückt die Ufer des Sees, *Calla, Scheuchzeria, Carex pauciflora, Schoenus fuscus, albus, Selinum palustre* dessen Moorgründe, *Montia* die Gräben, *Trollius, Bistorta, Carex fulva, Hosteana, Monorchis, Spiranthes aestivalis* die nassen Wiesen.

Kultivirt wird hier Waitzen, Roggen, Hafer, selten Gerste, Kartoffel, Bohnen, Erbsen. Von Obst gedeihen nur Kirschen, selten Birnen und Aepfel, Trauben und Nüsse gar nicht, die Akazien und Roſskastanien kommen nicht mehr fort.

Von den nun genannten Pflanzen scheinen für Deutschlands Flora ausser den 4 beschriebenen neu: *Draba lapponica, Liljebladii, Luzula pediformis*, so wie *Artemisia helvetica Schl.* welche ein Wurzelgräber aus dem Hollersbach. Graben in Oberpinzgau brachte, und vielleicht auch *Coronilla coronata Lam.*

Zu den seltensten gehören *Poa minor, distichophylla und hybrida Gaud., Festuca alpina Sut.,*

nigrescens Lam., *latifolia Host*, *Luzula flavescens Host.*, *Phyteuma betonicaefolium Vill.*, *Hieracium amplexicaule*, *Liotardi*, *flexuosum*, *pallescens*, *inty-baceum*, *Draba frigida*, *tomentosa*, die mir jedoch von jener nicht hinlänglich verschieden scheint, *helvetica*, *Chaerophyllum hirsutum L.* das bisher mit *Cicutaria Vill.* durchaus verwechselt wurde, bis Host in seiner neuen Flora Oestreichs beide trennte und so charakterisirte:

Ch. hirsutum L., caule erecto, foliis radicalibus multiplicato pinnatis, pinnulis incisis acutis hirsutis, fructu stylis induratis aristaeformibus coronato. In den Karpathen und Sudeten, um Kitzbühl auf Voralpen und Hügeln häufig.

Ch. Cicutaria Vill. caule adscendente, foliis subbiternatis; foliolis hirsutis pinnatifidis laciniis serratis. In den Gebirgsthälern, hier und um Salzburg gemein.

Selbst *Jacquin bildete *Cicutaria Vill.* als *hirsutum* ab und hat so wahrscheinlich den allgemeinen Irrthum bestärkt. Dieses unterscheidet sich gleich auf den ersten Blick durch aufrechten Wuchs, zusammengesetzte Blätter, schmälere, auf der Rückseite rauhhaarige Fiederblättchen und viel längere Früchte von *Cicutaria Vill.*, mit dem es hier an manchen Orten gesellig vorkommt, und ebenfalls öfters mit rothen Blumen.

Ich bitte mir zu schreiben, welche von den genannten Pflanzen Ihnen und für das Herbar der Gesellschaft erwünscht wären, damit ich im

nächsten Jahre darauf Bedacht nehmen kann, wo ich Ihnen dann auch zugleich Novitäten, die auch Reichenbach dafür erkannte, senden werde.

Zugleich lege ich Ihnen eine Abschrift eines Briefes meines Bruders Andrä, Försters in Zirl bei Innsbruck, über die botanischen Schätze einiger Gebirge des Oberinnthals zur beliebigen Aufnahme in die Flora bei. Sollten Sie einige der von ihm genannten Pflanzen wünschen, so wird er sie Ihnen durch mich mit Vergnügen senden.

Die vom Bruder am hohen (9000') Sollstein bei Zirl gesammelte *Saxifraga stellaris* unterscheidet sich so von der *stellaris* unsrer Alpen, wie die *S. cuneifolia* von der *umbrosa*, und dürfte so eben so viel Recht auf Artverschiedenheit haben, als jene, wenigstens eine wichtige Abart bilden, ich nenne sie *Sax. stellaris var. capillaris* S. caule subnudo ramoso, foliis radicalibus aggregatis cuneiformi-oblongis serratis, pedunculis linearibus angustissimis, calycibus reflexis, petalis lanceolatis aequalibus. — Caulis 4 ad 12 poll. altus, superne ramosus, folia radicalia aggregata 4 — 6, ovato-oblonga, basi cuneiformia, acuta, pilis glanduliferis raris obsessa, alias glabra, ab apice ad basin usque grosse serrata. Panicula multiflora, bracteis lanceolatis, serratis; sepala oblonga obtusa, reflexa, petala lanceolata, basi maculis duabus luteis notata.

Differt a *S. stellari* foliis oblongis acutis, nec rhombeis, ad basin usque grosse serratis, pedunculis gracillimis elongatis.

Die Diagnose von der eigentlichen *S. stellaris* müfste dann so gestellt werden:

S. caule subnudo ramoso, foliis radicalibus aggregatis rhombeo-cuneiformibus, apice dentatis, pedunculis compresso-dilatatis, calycibus reflexis, petalis ovatis aequalibus.

Auch entdeckte mein Bruder auf dem Sollstein eine *Orchis* oder *Gymnadenia Rich.*, die sich von *O. odoratissima* unterscheidet labello obsolete trilobo crenulato, calcare breviore obtuso, von *angustifolia M. B.* labello obsolete trilobo, non retuso von *nigra Sw.* labello non resupinato obsolete trilobo obovato, foliolis calycinis ovatis obtusis. Wenn *O. suaveolens Vill.* zu *Nigritella Rich.* gehört, so scheint es doch diese nicht zu seyn. Ihr Charakter wäre: *Orchis* (Gymnadenia Rich.) *odora:* O. labello obovato obsolete trilobo crenulato, lobo medio acuto, germine calcar obtusum duplo superante. Tubera palmata; scapus 1 — 2 ped., foliis late linaribus; spica densa 2 poll. longa, floribus atropurpureis, bracteis germine longioribus lanceolatis acuminatis, sepalis superioribus ovatis patentibus, labello obovato obsolete trilobo crenulato, lobis marginalibus minimis, medio lato acuto, germine calcar obtusum duplo superante.

* * *

Nachschrift von Hrn. Hofrath Reichenbach.

Hr. Dr. Sauter ersucht mich nach abermaliger Vorlegung einiger ihm zweifelhafter Pflanzen, mein Urtheil über dieselben diesem Auf-

satze anzufügen, und ich versuche durch folgende Bemerkungen diesem freundlichen Verlangen zu entsprechen:

1) das ächte *Phleum commutatum*, welches ich durch Gaudinsche Exemplare in meinem Herbario kenne, befand sich nicht unter der Sendung, sondern nur das *Phleum alpinum*, ganz so, wie es uns zunächst in den Sudeten wächst.

2) ein zweifelhafter *Bromus* ist das ausgezeichnete *Brachypod. cespitosum*, der *Brom. cespitosus Host*, den ich aus ächten Exemplaren und aus mehrjähriger Cultur kenne. Der Wuchs der Pflanze ist durchaus verschieden von dem der ähnlichen Arten, sie bildet einen dichten Rasen. Wächst dort an sonnigen, grasreichen Plätzen der Voralpen des Kaisers.

Ein zweifelhaftes *Sedum* ist *Sed. rubens Hänke*, mit Sudetenexemplaren übereinstimmend, und einerlei mit *S. repens Schleicher*, ganz verschieden von *S. rubens Linn.*, welches die am südlichen Litorale wachsende *Crassula rubens Linn.* ist, die Sturm nach Wulfen's Abbildung als *S. rubens* in seiner Flora aufgenommen, wozu aber die von *Sedum rubens Hänke* entlehnte Beschreibung nicht gehört. *Sedum saxatile* ist von beiden so wie von *S. annuum* verschieden. Einige hierin in Mösslers Handbuch obwaltende Irrthümer finden sich in meiner *Flora german. excursoria* berichtigt. Wer hierüber Decandolle's Prodromus zu Rathe zieht, der dürfte nicht eben

klarer in der Sache werden. Hier findet sich ein *Sedum rubens* ohne Autor, welches „in arvis cultis arenosis et apricis Europae mediae et australis" ⊙. wächst, diefs zerfällt in ein α *decandrum: S. pallidum M. B.*, bei welchem auch M. B. schon beisetzt: 4?, weil nun Haller, Gerard und Lachenal an der (also einen?) europäischen Pflanze nicht blos 5 sondern auch 10 Staubfäden gefunden haben, so folgt die fünfmännige als β. *pentandrum: Crassula rubens* Linn. Ohne nun die Variabilität der Staubfäden, und mithin die Schwäche der künstlichen Schranken zwischen *Sedum* und *Crassula* läugnen zu wollen, kann ich doch nimmermehr begreifen, wie Decandolle, welcher die Familie der *Crassulaceen* selbst bearbeitet hat, hier 1) die bekannte Alpenpflanze als einjährig aufführen, 2) das identische *S. repens Schl.* um 26 Nummern davon entfernen, und obwohl repens, doch wieder ⊙ nennen konnte. (Unter dieser Nummer folgt auch *S. rubens Hänke* mit einem Fragzeichen.) Bei Decandolle dürfte also Nro. 39. *S. rubens* mit α und β ganz zu streichen seyn, denn α ist *S. rubens Hnk.* und zu Nro. 65 zu setzen, β aber ist das sogleich folgende *S. cespitosum*, ein höchst unpassender Name für eine ganz einfache, einjährige Pflanze, die *Crassula rubens* L., wie sie an unserem südlichen Litorale gefunden wird, und welche sonst bei Decandolle *Crass. Magnolii* hiefs, bevor er durch M. B. veranlafst wurde, Cavanilles *Cras-*

sula cespitosa dazu zu ziehen. Auch Gaudin scheint das wahre Verhältnifs dieser Gewächse unbekannt gewesen zu seyn, und er citirt Wulfens *S. rubens* bei Sturm zu seinem *S. atratum*, merkt aber an, worin es davon abweicht. — *Crassula rubens* gehört also zu den vielen Gewächsen, welche Istrien mit dem südfranzösischen Litorale gemein hat, und ist bereits von vielen Botanikern daselbst gesammelt worden, sie wächst im Sande ganz so wie bei Montpellier und bei Canne. Das Botanicon gallicum von Dec. und Duby hält sich natürlich an den Prodromus. Loiseleur, welcher in Unterscheidung der Arten sorgfältiger zu Werke geht, hat kein *Sedum rubens* oder *cespitosum* sondern nur das *S. repens Schl.* (unser rubens Hänk.), unterscheidet aber *Crassula rubens* L. und *C. Magnolii Dec.*; indessen ist letztere nichts anders als die var. *nana* der ersteren, welche Seringe sonst als *C. rubens nana* versendete.

4) *Silene campanulata Saut.*, Viscago: glabra, glauca procumbens foliosa, foliis lineari-lanceolatis, floribus axillaribus terminalibusque, calyce campanulato quinquefido, stylis longissimis, anthophoro brevissimo.

Caules ramosi rubelli, folia margine scabriuscula, pedunculi flore paulo longiores, calyx non reticulatus laciniis acutis margine albo-tomentosis, petala exserta, styli ovario subgloboso longiores.

Obwohl diese Pflanze in die ominöse Verwandtschaft der *S. inflata* gehört, so dürfte sie doch durch ihre offenen, glockigen und nicht netzadrigen Kelche von der *S. maritima*, welche ich in wilden Exemplaren vor mir, und mehr als einmal cultivirt habe, verschieden, auch wegen des kurzen anthophori nicht mit *S. procumbens* zu verbinden seyn, dagegen eine von den mir unbekannten Vestischen Pflanzen, nämlich *Cucub. montanus* Bot. Zeit. 1821 p. 149 ihr wenigstens sehr nahe stehen muſs. Auch an der unsrigen sind die Blätter weit dunkler grün als an allen ähnlichen. Die neuen Tenore'schen Arten stehen entfernter, und bei Gaudin paſst auch nichts auf die unsrige.

5) *Hieracium Halleri* des obigen Aufsatzes ist eine neue, mir fast zu gleicher Zeit auch von Hrn. Med. Rath v. Frölich zugesendete Art, nämlich das *H. alpigenum Fröl.* Es hat dasselbe ein leicht aufzufassendes, und hoffentlich beständiges Kennzeichen, daſs nämlich die kurze schwarze und drüsige Behaarung des Schaftes an der Basis des anthodii mit einemmale abbricht, uud das anthodium mit sehr langen, weichen, mäusegrauen Haaren so dicht besetzt ist als an keiner andern Art dieser Gattung.

III. Reisende Botaniker.

Hr. Volz aus Stuttgart ist mit den besten Empfehlungen von Hrn. Dr. Steudel an die amerikanischen Botanisten Torrey, Schweinitz, Fradley und Halsey, nach Nordamerika

abgereist. Auch hat ihn Hooker an Elliot sehr dringend empfohlen.

Hr. Thumann ist von Göttingen in Auftrag des dortigen zoologisch-botanischen Reisevereins nach Morea abgereiset.

Auch wir hatten hier in Regensburg vor Kurzem das Vergnügen, unsern wackern Funck mit der Frische eines Jünglings den Kärthner Alpen und Hrn. Hofrath Koch dem Wildbade Gastein zuwandern zu sehen. Möchten sie glücklich, und reich an Schätzen, wie neuen Erfahrungen wiederkehren!

IV. Preisvertheilung.

Zu der im verflossenen Frühlinge zu Wien statt gefundenen Gewächsausstellung hatten einige 20 Theilnehmer blühende Gewächse, meistens *Pelargonien*, eingesendet, davon die summarische Anzahl in ausgewählten Stücken sich auf nicht weniger als 870 belief, und von denen folgende als preiswürdig befunden wurden:

Preis-Exemplare.

I. Preis: bestehend aus zwei Exemplaren von *Testunaria Elephantopus, mas.* und *fem.*; zuerkannt der *Canna sanguinea* Nr. 679, gehörig dem Hrn. Held.

II. Preis: bestehend aus 1 Exemplar *Camellia japonica atrorubens*; zuerkannt der *Sarracenia flava* Nro. 265, Sr. kaiserl. Hoheit dem Erzherzoge Anton.

III. Preis: wurde nach der Bestimmung des §. zuerkannt dem Accessit des Preises Nr. II;

der *Calçeolaria corymbosa* Nr. 62 des Hrn. Baron Carl v. Hügel.

IV. Preis: bestehend aus *Poeonia papaveracea*; wurde zuerkannt *Phlox pilosa* Nr. 534, Sr. kaiserl. Hoheit dem Erzherzoge Carl.

V. Preis: A. bestehend aus *Pelargonium amabile majus, megaleion*, und *argatum*, zuerkannt dem *Pelargonium Augustissimum* Nr. 441 des Hrn. Klier;
B. besthend aus *Pelargonium Pronayanum, exetelon*, und *O'Conellianum*, zuerkannt dem *Pelargonium sphondylifolium* Nr. 314, von Sr. Durchlaucht dem Herrn Fürsten von Metternich.

VI. Preis: bestehend aus 2 Exemplaren von *Rhododendron arboreum*, zuerkannt der *Kalmia latifolia* Nr. 109 des Herrn Baron Carl von Hügel.

VI. Geldpreise.

I. Preis: *Rosa Banksiae* Nr. 545, durch Substitution an Nr. 490, *Rosa odorata prolifera incarnata*, aus dem Garten des Herrn Grafen Dietrichstein.

II. Preis: zuerkannt der *Clarkia pulchella* Nr. 66 — 69 des Herrn Baron Carl v. Hügel, und durch ihn auf die folgende Blumenausstellung nach der Bestimmung des §. zurückgelegt.

Von den eingesendeten 15 Bouqueten erhielt den Preis von 8 Ducaten in Gold, wegen äusserst zierlicher Anordnung Nr. 5, von Herrn Hofmann von Schönbrunn. Ein Accessit von 4 Ducaten erhielt das Bouquet Nro. 6 von Herrn Vincent Richter, Gartengehülfen in dem Garten weiland Ihrer k. Hoheit der Frau Erzherzogin Beatrix.

Flora
oder
Botanische Zeitung.

Nro. 31. Regensburg, am 21. August 1830.

I. Original-Abhandlungen.

Einige Worte über Scirpus Holoschoenus; von Hrn. Hofrath Reichenbach in Dresden.

„Auch ich finde *Scirpus romanus L.* aus der Gegend von Rom, aus Ungarn etc. und *S. Holoschoenus L.* aus der südwestlichen Schweiz, von Gaudin erhalten, in allen Hinsichten so ungleich, dafs ich keinen Augenblick anstehe, sie für zwei ganz verschiedene Arten zu halten.“ Trachsel b. Zeit. 1829. S. 19.

Diese Worte eines guten Beobachters mögen ein neues Aktenstück über jene bisher nach verschiedenen Ansichten behandelte Gewächse der deutschen Flora eröffnen.

In der Kenntnifs dieser Arten ist, wie auch unsere würdigsten deutschen Floristen Mertens und Koch andeuten, leider noch nicht alles klar, hauptsächlich wohl darum, weil man durch das voreilige Zusammenziehen derselben die Sache dunkel gemacht und selbst die Hauptformen vergessen, schon früherhin verwechselt hat. Gegenwärtig ist man indessen auf dem rechten Wege, einzusehen, dafs es in dergleichen dubiis immer besser ist, die Formen recht fest zu halten, und

wiederholt zu prüfen, und wir dürfen bekennen, dafs der oben genannte Schweizer-Botaniker, und vor allen der, wie es scheint, auch ihn für seine Ansicht erweckende treffliche Gaudin, die Bahn zur endlichen Beleuchtung dieser Gewächse, die wir wenigstens nun von der Zukunft hoffen dürfen, gebrochen haben. Gaudin giebt in seiner unvergleichlichen Flora helvetica I. p. 116, schätzbare Andeutungen, ohne indessen die Sache zu lösen.

Die botanischen Gärten, in denen man diese verwechselten Gewächse seit undenklichen Zeiten neben einander lebendig gesehen hat, entscheiden überhaupt meistens über solche Dinge trefflich, in denen ganze Zeitalter hindurch mehrere Schriftsteller je nach der Richtung des Zeitgeistes und ihrer Individualität, bald der einen bald der andern Ansicht, auf Autoritäten gefolgt sind. Diese Zusammenstellung ähnlicher lebendiger Pflanzen, in zweckmäfsig für ihre Cultur organisirten Gärten, halte ich überhaupt für so wichtig, dafs in ihr das Urtheil nach todtgepreſsten Exemplaren immer erst seine Bestätigung suchen sollte. Die verschiedenen Entwickelungsstufen der Species in ihren relativen Verhältnissen zu beobachten, bleibt stets von der gröfsten Wichtigkeit, und nirgends ist dieſs mit der nöthigen Ruhe und Umsicht möglich als bei zweckmäfsig organisirter Cultur, bei Erziehung der Gewächse in gut eingerichteten botanischen Gärten, wo jedes einen seiner Natur möglichst angemessenen Standort fin-

det, und wo man im Stande ist, die Pflanze vom Austreiben und Aufkeimen an zu beobachten bis zu ihrem Absterben, während man auf Excursionen und Reisen hastig aussticht und abmäht, was vorkömmt, um das Nachtquartier zu erreichen, und seine Gewächse noch schnell genug in die Presse zu bringen, und sie dann — wenn sie trocken sind — gequetscht — zu studiren.

Scirpus Holoschoenus und *S. romanus* finden vorzüglich in C. Bauhin theatr. p. 174. und Dalechamp hist. lib. VIII. p. 987. Scheuchzer und Pluckenet ihre ersten Bearbeiter und Darsteller. Sehen wir, wie wir müssen, deren Bilder als die Quellen an, und vergleichen diese, wie wir sollen, bevor wir uns ein Urtheil erlauben, so sind wir wohl auf dem richtigen Wege, und im Stande uns auf der Bahn einer weitern Untersuchung vor Irrthümern zu schützen, die ohne solche Basis immer eintreten müfsen, und von denen dann immer einer den andern gebiert. Auch unter Morisons gar nicht unkenntlichen Gräsern finden wir *Sc. Holoschoenus* als *Juncus maritimus capitulis rotundis* (nach I. Bauhin copirt) sect. 8. tab. 10. fig. 17 und eine Abbildung bei Barrelier 10. 255 f. III., welche letztere jedoch schlechter ist als die meisten übrigen Figuren dieses schätzbaren Werkes. Scheuchzer giebt in seiner Agrostographia t. 8. die Abbildung zweier Arten, und Linné citirt fig. 2. zu seinem *Sc. Holoschoenus*, fig. 6. zu seinem *Sc.*

romanus. Ferner hat unter den Neueren Jacquin in der Flora austriaca f. 448. den *Sc. romanus*, Smith in der Engl. Bot. 1612 den *Sc. Holoschoenus*, Host in dem gram. Austr. III. 62. eine gleichnamige Pflanze, und Sturm in Deutschlands Flora 36. zwei Arten eine als *Sc. Holoschoenus* und eine als *Sc. romanus* abgebildet; eine andere Pflanze steht als *Sc. Holoschoenus* in der *Fl. danica* t. 454. Diese sämmtlichen Abbildungen nebst den Floren welche eines *Sc. Holoschoenus* Erwähnung thun, schlage man auf und lege sie nebeneinander, um der Untersuchung, die wir beginnen wollen, zu folgen.

I. *Sc. Holoschoenus*. Den Namen *Holoscoenus*, welcher späterhin *Holoschoenus* geschrieben worden, nahm Linné wie es scheint aus Dalechamp, dieser giebt eine Abbildung welche seinen Worten: *Holosch. maior, crassior et carnosior* entspricht, die über die Dolde hinausgehende Schaftspitze ist sehr spitz zulaufend, stechend, die Bractea zurückgeschlagen, Köpfchen sind mehrere gestielte um das sitzende herum.

Scirpus panicula solum foliosa, spicis globosis pedunculatis lateralibus Sauvages, monop. 8. gleichfalls von Linné citirt, ist natürlich dieselbe Pflanze.

Junc. acutus maritimus, capitulis rotundis C. Bauh. pin. 11. theatr. p. 174. ic. giebt eine andere Original-Abbildung welche in der Hauptsache übereinkömmt, doch nicht zurückgeschla-

gen, nur abstehend ausgebreitete Deckblätter (bractea patenti-divergens) darstellt, sehr schön ist das kriechende Rhizom verdeutlicht. Da Linné dieses Citat allen andern voransetzt, und es das älteste ist, so haben wir dasselbe bei der Bestimmung vorzüglich zu beachten.

Scirpoides maritimum capitulis sparsis glomeratis Scheuchz. agr. 371. t. 8. f. s. bietet gleichfalls eine grofse robuste Pflanze mit Köpfen, welche etwa mit der Form der Brombeeren verglichen werden können. Die steife stechende Schaftspitze ist ein wenig zurückgebogen, die Bractea hat dieselbe Richtung wie bei voriger Abbildung.

Fassen wir vorläufig diese von Linné citirten Abbildungen, das, was die Autoren dabei sagen, und die geistreich abgekürzte Quintessenz daraus, welche Linné bei Aufstellung seines folgenden *Sc. romanus* in Beziehung auf gegenwärtige Art giebt, indem er von ihr sagt: „praecedentis vero" — calami — „crassi ut in *Scirpo* lacustri et apice pungentes," so werden wir schon dadurch geleitet die ächten Exemplare in unsern Herbarien nach diesem empirischen Kennzeichen herauszusuchen.

Sc. Holoschoenus Sm. Engl. Bot. 1612 ist eine wahrscheinlich gleichartige Pflanze, sie zeigt denselben robusten Bau, eine etliche Zoll lange, dicke, stechende Schaftspitze, eine bractea reflexa, ein Pistill mit Narben, welche kürzer sind

als ihr Griffel, das ganze Pistill nicht länger als seine Spitze, diese umgekehrt eirund, kurz zugespitzt und rund herum gewimpert. Sent from Braunton Boroughs, a sandy tract on the Devonshire coast; by Dr. Wawell to Mr. Lambert. Dort kann man also das Original vergleichen. Ray and Dr. Good. have observed it in the same place and Hudson in Sommersetshire and Hampshire.

II. *Sc. romanus* wurde von Linné durch die Merkmale: „*capitulo laterali conglobato, bractea reflexa*" unterschieden.

Sc. capitulo singulari, radice tomentosa. Barrel. rar. 1249. ic. 255. fig. III. wird zuerst citirt, indessen scheint mir die Pflanze durch einen *Uredo* entstellt, wie mich selbst Barrelieri's Worte: „pilulas verrucosas, inaequales, rufas, Hederae bacca paulo minores, singulares e latere edit e pluribus aliis minoribus rotundis globulis dense compactas, Rubi instar, et *tenui semine ac pulverulento refertas.*"

Scirpoides acutum maritimum, capitulo glomorato solitario. Scheuchz. gram. t. 8. f. 6. ist das zweite Synonym welches Linné beisetzt.

Als Abänderung β. von *Sc. romanus* führt Linné nunmehr den Juncus minor acutus maritimus prolifer ex uno capitello multa. Pluck. alm. 200. t. 40. f. 5. auf, eine schlanke, mit vielen kleinen, langgestielten Köpfen versehene Pflanze.

Das Vaterland von *Sc. Holoschoenus* wird bei

Linné angegeben, als Europa australis, das des *Sc. romanus*, als Gallo-Provincia et Roma; und das wichtige empirische Kennzeichen für letztern wird hinzugefügt: „huic calami fili crassitie," darauf folgt der obenerwähnte Gegensatz, welcher sich auf *Sc. Holoschoenus* bezieht.

Neuerlich hat noch Jacquin in der Fl. austriaca t 448. Sturm 36. einen *Sc. romanus* abgebildet, beide ohne Zergliederung.

Später stellte Linné noch einen *Sc. australis* auf, von diesem heifst es: „culmo tereti nudo, capitulo laterali, bractea reflexa, foliis canaliculatis." Eine daselbst gegebene Beschreibung lautet also: „Simillimus *Sc. romano*, sed foliolis s. culmis sterilibus binis erectis, laevibus, canaliculatis (nec teretibus) basi vaginantibus margine scarioso. Culmi tenues, laeves, vix pedales, supra capitulum apice erecto; sed canaliculato. Bractea reflexa ad culmum, apice ejus brevior. Capitulum conglobatum, sessile, rotundatum, obtusum, ferrugineum: valvulis imbricatis, apice subtrilobis, obtusis, lobis lateralibus apice fuscis."

Soviel über die Quellen erster Ordnung, gehen wir nun zu denen der zweiten Ordnung über, zu den Exemplaren.

1. *Sc. Holoschoenus* aus Montpellier, also zu Bauhin's, Dalechamp's und Sauvage's Citat gehörig, entspricht Linné's Angabe, und den citirten Abbildungen: *Holoschoenus Linnei.*

2. *Sc. Holoschoenus* aus dem Venetianischen

zeigt bei Uebereinstimmung aller übrigen Theile vorzüglich schön das starke, horizontal (wie bei *Juncus balticus*) hinlaufende Rhizom, mit den in eine Reihe wie Orgelpfeifen geordneten Triebknospen, was schon Baubins Abbildung andeutet. Die Schuppen der Rhizoms sind sehr breit und kurz, nicht länger als der Stärkedurchmesser desselben, die folgenden werden etwas länger, alle sind von fester lederartiger Haut, die innersten tragen nur kurze oder gar keine Blattfortsätze, und diese sind stielrund stechend; der Schaft selbst ist stielrund, dick fast wie bei *Scirpus lacustris*, graugrün, sehr zart gestreift, oberhalb des Blüthenstandes in eine mehr oder weniger lange Spitze auslaufend, welche stark, stielrund, eingerollt, steif und am Ende stechend ist, von $\frac{3}{4}$ Zoll bis mehrere Zoll lang. Das Deckblatt unterhalb des Blüthenstandes ist steif, flach ausgebreitet, zweischneidig und sägerandig. Die Blüthenknöpfchen wie eine Haselnufs grofs, kugelrund, brombeerförmig, so dafs die einzelnen Aehrchen, deren 30—40 seyn mögen, mit ihren abgerundeten Enden kleinere Kreisabschnitte auf der gröfsern Peripherie bilden. Die Spelzen sind purpurbraun, umgekehrt eirund, abgestutzt, mit kurzer Stachelspitze, am obern Rande weifslich und gewimpert. Die drei Narben sind kürzer als ihr Griffel und ragen nur mit ihren Spitzen aus den Spelzen heraus, die Staubfäden sind so lang, dafs nahe über der Spitze der Spelze die Anthere beginnt,

welche mit einem mäfsig langen Fortsatze endigt. Gehört zu voriger Art.

3. *Scirpus longebracteatus Salzm.*, von Tanger, kommt jenem *Sc. Holoschoenus* nahe, unterscheidet sich aber dadurch, dafs die Spitze des Schaftes über dem Blüthenstande fufslang, und von der Mitte aus so wie die Bractea flach zweischneidig und sägerandig ist. Scheint eigne Art.

4. *Sc. Holoschoenus* von „St. Sulpy ad Lacum Lemanum" in der Schweiz, in Schleicher's Centuriis plant. helv. entspricht Scheuchzers fig. 6. und läfst sich als wenigköpfige Form des Linnéischen *Sc. Holoschoenus*, d. i. als *Sc. romanus L.* ansehen, welcher letztere hauptsächlich auf jene Figur gegründet worden. Der Wuchs ist schwächer, und die Exemplare deuten im Ganzen auf Verkümmerung, vielleicht durch sehr trockenen Standort; die Spitze ist kurz, die Bractea bei einem Exemplar kaum einen halben Zoll lang. Alles übrige ist wie bei jener Art gebaut, doch die Scheiden etwas zarter und ein wenig nezartig sich lösend, ohne Blattfortsatz, pafst also zu Gaudins Beschreibung, obwohl die Pflanze darnach mehrere Köpfe trägt.

Ganz gleich ist die Pflanze aus Corsica, nur mit einem zarten und gestielten Köpfchen versehen.

5. *Scirp. romanus Sieb.* von Joppe (Jaffa) in Palästina gesammelt, hat den kräftigen Wuchs und das Ansehen von *Sc. Holoschoenus*, seine Köpfchen

sind zum Theil langgestielt, noch gröfser, und streitkolbenförmig, d. h. die einzelnen Spiculae stehen kegelförmig aus der Peripherie der Kugel heraus, die Spelzen sind ganz egal mattbraun, abgerundet mit undeutlicher Spitze, auf dem Rücken rauh, und mit dickem Mittelnerven versehen. Die Schaftspitze ist bei zwei Exemplaren über Fufslang, so wie die lange Bractea rinnenförmig mit gesägten Rändern. *Holoschoenus tuberoulatus.*

6. *Scirpus Holoschoenus* von Triest macht rasenartige dichte Büschel, die äussersten und kürzesten Scheiden sind etwas fester, braun und glattrandig, die innersten ungemein zart, ihre dünne Haut von der Mittelrippe in einem rechten Winkel abgehend und jener entgegengesetzt in ein sehr schönes und bestimmtes federartiges Fasernetz sich lösend. Diese innersten Scheiden tragen Fortsätze, welche schaftartig, ziemlich so lang als die Schäfte selbst, schnurgerade, und von der Basis bis zur Spitze *offen rinnenförmig* sind. In einem und demselben Rasen finde ich sogar unter den stielrunden Schäften auch einen welcher durch das frühere Anliegen eines solchen sterilen Schaftes oder Scheidenfortsatzes selbst rinnenförmig geworden, und an den Rändern schärflich gesägt ist, die Schäfte sind gleichfalls schnurgerade, etwas über einen Fufs hoch, verhältnifsmäfsig dünn und schlank, Blüthenköpfchen einzeln sitzend, oder noch ein zweites gestieltes, nach oben gerichtetes. Die Höpfchen sind

nicht gröfser als eine Zuckererbse, und haben ein schwärzlichbraunes Ansehn, diefs rührt von den Spelzen her, welche an ihrer Spitze dreilappig sind, der mittlere Lappen ist als ein breiter Mucro, Fortsatz und Rippe zu betrachten, welche etwas grünlich ist, die Seitenläppchen stehen noch über die mittlern hinaus, sind fast schwarz, und abgerundet. Die Pistille und Staubgefäfse ragen kaum hinaus. Die Schaftspitze geht weit über den Blüthestand hinaus, ist ziemlich gerade, und bildet wie die Bractea eine flache Rinne, welche an ihren Rändern schärflich ist. *H. australis.*

7. Exemplare von Sieber in seinen ehemaligen Centur. plant. rar. etc. ausgegeben, mit dem Beisatze: „*Sc. Holoschoenus L.* am Seegestade in Krain.“ so wie die von Weihe in seinen deutschen Gräsern Nro. 129. mit dem Beisatze: „Sümpfe, Krain“ ausgegebenen Exemplare gehören zu obiger Pflanze. *H. australis.*

8. Zwei ähnliche Exemplare aus Corsica sind nur robuster, und haben viele Blüthenköpfchen, eins 6, das andere neun, letzteres sogar mit Anfang einer Prolification. Die Schaftspitze ist weit dicker als bei jener Pflanze aus Triest, daher steif und stechend. Indessen *H. austrialis* var. *pungens.*

9. Ein Exemplar von Ivira im mittelländischen Meere, kommt mit der Corsicanischen gänzlich überein.

10. *Sc. Holoschoenus Host.* und *Sc. romanus*

Jacq. **Fl. austr. von Moosbrunn bei Wien ist über fufshoch, dichtrasig, fast zwiebelig, die Büschel wie angereihet, die Scheiden sind fast alle mit Blattfortsätzen versehen, diese sehr lang, schlaff, zum Theil bogig, zusammengerollt fadenförmig. Von den Scheiden selbst sind die innersten wieder sehr zart, doch mit breiterem krautartigern Rücken, von welchem der zarthäutige Theil in spitzigem Winkel herabläuft, und sich gleichfalls in ein Fasernetz auflöst, aber weniger zart und bestimmt als bei oben beschriebenem von Triest, der Blüthenstand besteht aus einem sitzendeh, und meist noch einem gestielten nach oben gerichteten Köpfchen, beide sind meist bedeutend gröfser als eine Zuckererbse, von den häufigen Staubbeuteln gelb aussehend, ihre Spelzen glänzend leberbraun mit breitem weifsen Saum, weifs zugespitzt und gewimpert, die Stigmen lang, fast bis zur Basis des Griffels getheilt, aber wenig oder kaum aus der Spelze herausstehend, die Staubfäden sind so lang, dafs die Staubbeutel mit ihrer Basis an der Endspitze der Spelze beginnen, ihr Fortsatz ist mäfsig. Die Schaftspitze ist sehr lang, so wie die schlaffen schon in der Jugend nach unten gerichtete Bractea fadenförmig eingerollt, und sehr dünn.** *H. filiformis.*

11. *Scirpus Holoschoenus Scholler* **Fl. Barb. und von Frankfurt a. d. O. „in arena mobili" Buek; ähnelt voriger Art, ist aber wesentlich verschieden. Die Pflanze ist noch weit zarter,**

aufsteigend, kaum fufshoch, dichtrasig, die Wurzeln nicht filzig, wie bei allen vorigen, die Scheiden sehr eng, und ihre Haut schmal herablaufend, weniger bestimmt zerreifsend, ihre Fortsätze (Blätter) von unten an vollkommen fadenförmig zusammengerollt, dann sich öffnend, rinnenförmig, und nach der Spitze flach ausgebreitet, zweischneidig, sägerandig, der Blüthenstand steht wenig über der Mitte der gebogenen, stielrunden Schäfte, besteht aus erbsengrofsen Köpfchen, deren eins sitzt, die übrigen 3 — 4 mäfsig lang, (d. h. so lang oder kaum länger als ihr Durchmesser) gestielt, und auseinander stehend, zum Theil abwärts gebogen sind. Die Spelzen sind breit umgekehrt eirund, im Mittelfelde purpurfarbig, der breite Saum nebst der Stachelspitze ist weifs, über die Spelze binaus ragen die langen Staubfäden, deren Antheren einen längeren Fortsatz tragen als die der übrigen, und die überaus langen und dicken Narben, welche sich so um das Köpfchen anlegen, dafs man mit der Lupe nichts davon sieht als diese Narben und die Staubbeutel. Die sehr langen Schaftspitzen so wie die nach unten gerichtete Bractea sind offen rinnenförmig und scharf sägerandig. *H. exserens.*

(Beschlufs folgt.)

II. Correspondenz.

Am 6, 7. und 8. Juli hatten wir das Glück, unser erhabenes Regentenpaar in unserer Mitte zu sehen; Ihro königl. Hoheiten nahmen mit

ausgezeichneter Theilnahme alle Institute der Universität in Augenschein. Am 7. besuchten Ihro königl. Hoheit der Grofsherzog in Begleitung des Erbgrofsherzoges und des Ministers des Innern und der Justiz, Hrn. du Thil, und am 8. Ihro königl. Hoheit, die Frau Grofsherzogin den botanischen Garten. Leider war uns die Witterung in der Art ungünstig, dafs Ihro königl. Hoheiten nicht zu Fufs den Garten besehen konnten, was insbesondere die Frau Grofsherzogin wiederholt bedauerten, mit dem Zusatze: Sie würden ihn sonst mehrmal zu Spaziergängen benutzt haben. Indefs hat der Garten bei seiner Gröfse (10 $\frac{3}{4}$ Morgen), und bei seiner sogenannten englischen Anlage einen sehr breiten, vollkommen fahrbaren Hauptweg, der durch denselben ringsherum führt, so dafs man auf diesem Wege den Garten übersehen kann. Ihro königl. Hoheiten besahen ihn daher zu Wagen, und nahmen durch denselben zugleich ihren Weg zur Entbindungs-Anstalt, und aus derselben zurück, indem der Vorplatz der Entbindungs-Anstalt mittelst eines Fahrthors mit dem Hauptwege des botanischen Gartens in Verbindung steht. Se. königl. Hoheit der Grofsherzog sind selbst *Kenner* in der Pflanzenkunde, waren durch die Einrichtung des Gartens, durch die Aufstellung der Pflanzen, durch die gesunde Haltung derselben lebhaft erfreuet, und erinnerten sich mit Vergnügen früherer Zeiten, wo Sie sich mit diesem

Studium hätten mehr befassen können. Die Frau Grofsherzogin äusserten Ihr Wohlgefallen an der Anstalt durch die Worte: „ach welch ein Unter-„schied zwischen dem, was der Garten jetzt ist, „und was er vor 24 Jahren war“! Dieselben waren nämlich im Herbste 1805 eine längere Zeit in Giefsen anwesend; damals hatte aber der botanische Garten noch die Gröfse, welche er vor 200 Jahren zu den Zeiten von Ludwig Jungermann erhalten hatte. Späterbin äusserten Ihro königl. Hoheit noch, dafs der botanische Garten sich durch seine Anlage, wie durch seinen Reichthum und durch die Haltung der Pflanzen auszeichne, und zu den schönsten Gärten gehöre, welche Höchstsie gesehen hätten, und dafs er auf jeden Fall eine wahre Zierde der Stadt und der Universität sey.

So wohlthuend dieser allerhöchste Beifall des durchlauchtigsten Regentenpaars ist, so erfreuliche Aussichten bietet diese Theilnahme auch für das Institut dar, um so mehr, da Se. königl. Hoheit der Universität wiederholt *jede Beförderung* zugesichert haben, welche die Verhältnifse zuliefsen, und da wir zugleich Hoffnung haben, dafs das durchlauchtigste Regentenpaar noch mehrmal Giefsen mit Seinem Besuche beehren wird. Bereits ist aueh die Urkunde ausgestellt, wornach eine katholisch-theologische Fakultät hier ins Leben treten wird, wozu auch schon zwei Lehrer berufen sind; sie wird mit dem Winter-Semester eröffnet werden.

Ich darf zu dieser Nachricht noch mit kurzen Worten hinzufügen, dafs unser Regentenpaar *an wahrer Humanität, und an ächter Herzensgröfse* von keinem übertroffen werden kann, und dafs hierüber bei uns, wie in unserer ganzen Provinz *allgemein nur eine Stimme* herrscht; — dafs aber auch kein Volk seinen Landesvater, und seine Landesmutter mit einer *innigern Herzlichkeit* empfangen kann, als dieses bei uns geschehen ist, wovon ich Ihnen mehrere rührende Beispiele erzählen könnte, wenn es hier der Ort erlaubte.

Noch bemerke ich, dafs wir seit vorigem Jahre auf dem künftigen Berge, welchen wir aus der Erde verfertigt haben; die bei der Anlage der Wasserpartie des Gartens gewonnen wurde, ein Alpinum angelegt haben, auf welchem die Alpenpflanzen nicht blofs vortrefflich gedeihen, sondern auch in dem verflossenen Winter unter einer starken Decke von Laub und Schnee sehr gut ausgehalten haben. Dieses Alpinum ist jetzt durch seine zahlreichen Saxifraga-Arten, so wie durch mehrere Gentianen eine wahre Zierde des Gartens, und wird in der Zukunft noch besser werden, sobald die an der Nordost-Seite angepflanzten Nadelhölzer die Gröfse erreicht haben, dafs die Pflanzen von dieser Seite gegen zu scharfe Luft Schutz gewinnen.

Giefsen den 30. Juli 1830.

Dr. J. B. Wilbrand.

Druckfehler.

Beil. 1. S. 16. Z. 7. v. u. statt 5 lies 50.

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 32. Regensburg, am 28. August 1830.

I. Original-Abhandlungen.

1. *Botanische Bemerkungen*; von Hrn. Dr. Trachsel in Rüggisberg bei Bern.

Mit *Scirpus Savii Sebast.* aus Sardinien kommen Exemplare, von *Scirp. setaceus* vom Rande des Bielersees so genau überein, dafs ich beide Pflanzen nicht für verschieden halten kann.

Phleum commutatum Gaud. (vid. Flora 1829 Nro. 2. Pag. 19) soll heissen: ist wohl nicht var. von *Phl. alpinum*, sondern sehr wahrscheinlich eine gute Art. Diefs zur Erläuterung einer durch ängstliche Kürze undeutlich ausgefallenen Stelle.

Von *Poa alpina* giebt es wie von *P. trivialis* u. a. m. eine var. *aurea.* oder vielmehr *pallescens.* Da dieselbe von der gewöhnlichen Form bedeutend abweicht, und weder bei M. et K. noch Gaud. angeführt ist, so mag eine kurze Beschreibung hier erlaubt seyn: Wurzel ohne Ausläufer, Halm von mittlerer Höhe, sehr dünne, fast ganz mit Blattscheiden bedeckt, Blätter, besonders die untern, sehr lang und schmal, Blatthäutchen verlängert, Rispe vielblüthig, schlaff, die Aeste derselben unten

weit nakt, die Aehrchen kleiner als gewöhnlich, gelb in gelb gemalt.

An feuchten schattigen Orten der Stockhornkette.

Die Wurzelblätter von *Koeleria hirsuta DC.* sind allerdings flach mit einem weifsen Knorpelrande, wie sich diefs aus mehrern sehr schönen Exemplaren ergiebt, die Lagger letzten Sommer aus Wallis mitgebracht hat. (Vgl. M. K. I. p. 582.)

Sesleria interrupta Visiani unterscheidet sich von *Sesleria tenuifolia Schrad.*, der sie unter den mir bekannten Arten am nächsten steht, vorzüglich durch niedrigen Wuchs, hohlkehlige, nicht fädige Blätter, welche so lange oder länger als der blühende Halm sind, und die unterbrochene zweizeilige Aehre. — Von den acht bräunlicht glänzenden, mit etwas längern Grannen versehenen Aehrchen meines Exemplares stehet eines auf der Spitze des Halmes, und ein anderes dicht darunter. Die übrigen sechs stehen abwechselnd immer zwei zusammen, so dafs das obere etwas gestielt ist, in einer Entfernung, die ungefähr der halben Länge der Aehrchen gleichkömmt. Der Halm ist mit Inbegriff der Aehre 4″ lang, unten zu $\frac{1}{3}$ mit braunen Schuppen und fast bis oben mit der letzten Blattscheide bedeckt. — Genauere Auskunft über diese, wie es scheint noch wenig bekannte, Pflanze könnten wir von Dolliner und Welwitsch in Wien, denen ich mein Exemplar verdanke, erwarten.

Es giebt von *Saxifraga bryoides L.* eine var. *diffusa*, die vermuthlich oft für *Saxifr. aspera* gehalten wird. Jene unterscheidet sich aber von dieser sehr bestimmt durch die zahlreichern (12 bis 15) und defswegen einander auch mehr genäherten Stengelblätter, wovon die obern sehr wenig abstehen; durch den ungetheilten fast immer einblüthigen Stengel. Gaudin*) zieht sie als var. *intermedia* zu *Saxifr. aspera*, und erklärt dieselbe als *Saxifr. intermedia Hegetschw.* — Die wahre *Saxifr. aspera* hat immer nur wenige (höchstens 7) Stengelblätter, die alle in einem halben Winkel von dem ästig getheilten Stengel abstehen.

Epilobium Fleischeri Hochst. **) findet sich auch in der Schweiz. Die Pflanze scheint vorzüglich die Nähe der Gletscher zu lieben. Mehrere Standorte von *Epilobium Dodonaei* bei Gaudin ***) beziehen sich ohne Zweifel auf dieselbe, von der seine var. *prostratum* eine liegende Form ist. Auch DC.****) giebt sie bei *Epilobium rosmarinifolium* als var. β *alpinum* an und bemerkt richtig, dafs der Griffel abgestutzt und niedergebogen sey. Ich fand diese Pflanze vor mehreren Jahren am Tschingelgletscher im Gasterntbal. Freund Lagger brachte sie diesen Sommer vom Aarengletscher.

Von der vielförmigen *Potentilla salisburgensis Haenke* giebt es auch eine var. fol. ternatis. Man

*) Fl. helv. III. pag. 109. **) Flora 1826 pag. 85.
) l. c. III. pag. 85. *) Prodr. III. pag. 40.

könnte diese Form, die ich im Sommer 1828. am obern Neunenen fand, und die im Freien, durch ihren Habitus und das Vorkommen in der Nähe der Stammform, ihre Abkunft leicht verräth, in die Mitte zwischen *Pot. frigida Vill.* und *Pot. minima Hall. fil.* stellen. Erstere unterscheidet sich jedoch durch gedrängtern Wuchs, stärkere Behaarung, und durch die mehr kammförmig eingeschnittenen Blätter; letztere durch viel glättere Blätter und Stengel und auch bei gröfsern Exemplaren viel kleinere Blumen.

Freund Lagger fand voriges Jahr auf den Ruinen eines Malteserschlosses im Canton Freiburg eine Form der *Rosa centifolia*, die ich nirgend sonst beschrieben finde, und die ihrer Sonderbarkeit wegen Erwähnung verdienen mag. Die Kelchstücke (Sepala) sind nämlich fast vom Grunde an kammförmig gefiedert, die Fieder nach aussen keilförmig erweitert, vieltheilig, mit Drüsen bedeckt, so dafs das Ganze wie eine Bürste aussieht. Man könnte diese Rose, die der Moosrose am nächsten steht, die bürstenförmige heissen.

Helianthemum grandiflorum DC. findet sich nicht blofs auf den Alpen, sie ist auch sehr gemein auf Aeckern um Rüggisberg, wo gute Erde, oder wenig Concurrenz von andern Pflanzen ist. Auf trockenen Hügeln wäre sie in aller Bescheidenheit *H. vulgare* geblieben. Sicher ist diefs eine der unhaltbarsten Arten, die Gaudin in seine Fl. helv. aufgenommen hat.

Ranunculus nemorosus DC. ist eine sehr vielgestaltete Pflanze, wie jeder Botaniker weifs. Freund Lagger brachte ein Exemplar von der Grimsel mit, das wir anfangs des schlanken Wuchses, der Blattform, und der fast gänzlich fehlenden Behaarung wegen für eine Form von *R. auricomus* hielten, es aber doch bald an den kleinen, *unbehaarten*, mit stark gebogenen Häckchen versehenen Früchtchen, als zu erstgenannter Art gehörig erkannten. — Dafs aber jene starke vielblüthige Pflanze, mit lauter schmalen linienlanzettförmigen Blattabtheilungen, und runden, nicht länglicht-keilförmigen Blumenblättern, die ich mit Schleicher, u. a. für *R. polyanthemos* hielt, ebenfalls zu *R. nemorosus* gehöre, wie Gaudin *) will, ist schwer zu begreifen; auch fand wenigstens ich dieselbe nie in Wäldern, sondern auf fetten Alpentriften, meist in der Nähe der Sennhütten. Ist diese Pflanze nicht *R. polyanthemos*, was ich um so weniger entscheiden kann, weil ich nie Früchte davon erhalten honnte, da ich sie immer vom Viehe zertreten fand, ehe diese reifen konnten, so könnte ihr vielleicht ein eigener Name gebühren, um so mehr da es ohnedieſs in den Alpwäldern eine vielblüthige Form von *R. nemorosus* (die Stammform?) giebt.

So gerne ich mein Urtheil dem unsers vielerfahrnen und sorgfältigen Gaudin unterwerfe,

---

*) Fl. helv. III. pag. 445.

so kann ich ihm doch nicht beipflichten, dafs *Galeopsis angustifolia Pers.* und *Galeopsis Ladanum L.* Formen einer Art seyen. Erstere Pflanze hat, wenn sie blühet, lauter linienförmige Blätter, viel gröfsere Blumen, von einer ganz verschiedenen Zeichnung, und grau behaarte Kelche. Bei dieser sind die am Rande nicht umgebogenen Blätter stets eilanzettförmig, deutlich gezähnt, die Pflanze ist, auch von den magersten Standorten, gröfser, wenigstens höher als jene, die Blumen klein, die Zeichnung derselben viel einförmiger, die Kelche grün. Die erstgenannte Pflanze ist auf allen unsern Kornäckern ungemein häufig, wo sie erst nach der Ernte blühet, nie fand ich die geringste Andeutung von Uebergängen zu der letztern Pflanze, die ich bis jetzt blofs auf *Einem* steinigten Hügel ebenfalls unter dem Getreide fand, wo aber jene nicht vorkömmt. Auch *Galeopsis intermedia Vill.* unterscheidet sich deutlich durch noch mehr stumpfe, fast eiförmige Blätter, durch die kleinen Blumen, die kaum zur Hälfte über den Kelch hinausragen, und besonders durch die vielblüthigen, weit von einander entfernten Blumenwirtel, was der Pflanze ein ganz eigenes Ansehen giebt, das Reichenbach *) so gut darstellt. Diese Pflanze habe ich nie gefunden, sondern verdanke mein Exemplar Weihe, der es um Herford gesammelt hat.

---

*) Plant. crit. I. fig. 99.

Obschon die niedliche Gattung *Draba* in neuerer Zeit, von unsern besten Botanikern — Koch, DeCandolle, Gaudin — bearbeitet worden ist, so hat dennoch selbst der nicht ganz Ungeübte keine leichte Aufgabe, zu bestimmen, welcher Art ein vorliegendes Exemplar angehöre. Sollte nicht vielleicht manche derselben allzu ängstlich getrennt worden seyn? — Leider sind die wenigsten der bis jetzt benutzten Unterscheidungsmerkmale standhaft. Die Grösse. Aber da ist kaum eine Pflanzenfamilie so geschickt, bei ungünstigen Umständen zwei Exemplare zu bilden, wie die Familie der Kreuzblüthen. Man denke nur an *Arabis* und viele andere Gattungen mehr. — Die Form der Schötchen. Nun da haben wir an *Draba verna* das Beispiel einer Art, die bald eilanzettförmige, bald rundliche Schötchen trägt. Auch von *Draba fladnizensis Wulf.* habe ich kümmerliche Exemplare vor mir, deren Schötchen rundlich sind. — Die Behaarung. Diese ist je nach dem Alter der Pflanze sehr dem Wechsel ausgesetzt. So sind manche Schötchen von *Draba hirta* und *D. nivalis* im unreifen Zustande deutlich mit kurzen Härchen besetzt, während dieselben an *D. tomentosa*, bei völliger Reife, nicht selten fast ganz kahl sind. Am allerwenigsten brauchbar ist die Länge der Blumenstiele, und ihr Verhältniss zu den Schötchen, wovon man sich bei Vergleichung mehrerer Exemplare derselben Art leicht überzeugen kann. Es ist dess-

wegen kein Wunder, dafs sich so oft von verschiedenen Schriftstellern gebildete Diagnosen geradezu widersprechen. Wer sollte nicht die von Hoppe versprochene Bearbeitung dieser Gattung mit Ungeduld erwarten? —

Arabis ovirensis DC., wovon ich ein von Welwitsch auf dem Ovir gesammeltes Exemplar vor mir habe, und *Arabis ovirensis Wulf*, *Hoppe*, *Sturm*, müssen zwei verschiedene Pflanzen seyn. Jenes hat kammförmig gefiederte — ich möchte sagen leierförmige — stumpfe Wurzelblätter. Bei diesem sind sie rundlich eiherzförmig spitz, nicht einmal gezähnt. Anderer Verschiedenheiten gar nicht zu gedenken. Ein von Schleicher erhaltenes Exemplar scheint zu *A. arenosa* zu gehören.

Nicht nur sind die Blätter von *Geranium batrachioides Cav.* viel tiefer zertheilt, und die Abtheilungen weit schmäler als bei *G. sylvaticum*, sondern bei ersterm sind die Deckblätter stets wenigstens so lang als die Blumenstiele, während sie bei dem letzterm kaum die Hälfte der Länge derselben erreichen. Dafs bei jener die Blumen gröfser, und bei dieser die Blumenblätter ausgerandet seyen, wie DC. *) angiebt, finde ich nicht. Ich halte erstere Pflanze, von der ich Exemplare aus Ungarn vor mir habe, für eine gute Art.

Gaudin **) irrt sich, indem er die ihm von mir als *Fumaria Vaillantii Lois.* eingesandte, auf

---

*) Prodr. II. pag. 641. **) Fl. Helv. IV. p. 441.

allen Aeckern um Rüggisberg gemeine Pflanze zu *F. parviflora* zieht, von welch letzterer ich nur noch deutsche Exemplare gesehen habe; die Unterschiede sind, wenn auch nicht viele, doch sehr standhaft, und beide leicht zu unterscheiden; so sind die Blattabtheilungen bei *F. Vailantii* nie linien- oder faden- sondern allemal lanzettförmig. Uebrigens verweise ich auf Reichenb. *) und DC. **) und bemerke nur noch dafs die Blumenfarbe bei den genannten zwei Arten sehr standhaft zu seyn scheint, indem ich von vielen 100 Exemplaren von *F. Vaillantii* nie ein weifsblühendes sah, während diefs die beständige Blumenfarbe bei *F. parviflora* ist. Nur läfst sich diefs in Herbarien oft nicht warnehmen, weil das zarte Roth von jener leicht ausbleicht.

Da *Vicia angustifolia Roth. Sturm* etc. in hiesiger Gegend auf Stoppeläckeru gemein ist, es mir also nicht an Gelegenheit fehlen kann, selbige zu beobachten, so wage ich es gegen Gaudin ***) und Seringe ****) zu behaupten, dafs dieselbe keineswegs Var. von *V. sativa* seye, sondern sich durch schlanken Wuchs, lange schmale obere Blättchen, einfarbig rosenrothe, mehr als die Hälfte kleinere Blumen, lange schmale Hülsen, und runde nicht flache Samen sehr standhaft auszeichne, ohne dafs ich je eine Andeutung von Uebergängen bemerkt hätte.

Dafs die Natur sich so wenig um unsre De-

---

*) Prant. cit. I. fig. 102 u. 103. **) Syst. nat. II. p. 356 u. 137. ***) l. c. IV. p. 513. ****) DC. prod. II. p. 361.

finitionen bekümmert, ist besonders für die Botanik verdrüfslich genug; ist aber einmal nicht zu ändern. Wenn nun zwei benachbarte Pflanzenarten die eine auf diese, und die andre auf jene Seite von ihrer gewöhnlichen Form abweichen, so ist nichts natürlicher als dafs sie sich oft auf halbem Wege begegnen. Sind diefs nun Uebergänge? ich glaube nicht.— So findet man eben so wohl zwischen *Hieracium dentatum Hoppe*, und *Hieracium murorum L.* dergleichen Uebergänge, als zwischen jenen und *Hieracium villosum L.* Wirklich habe ich im letztvergangenen Sommer auf unsern Alpen eine Pflanze in mehreren Exemplaren für *H. dentatum* gesammelt, die sich bei näherer Untersuchung zu Hause als Alpenform von *H. murorum* zeigte, die sich indessen nur mit genauer Noth durch etwas gröfsere Zähne der am Grunde mehr abgerundeten Blätter, und den zum übrigen Verhältnifs etwas höhern Stengel unterscheiden liefs. Von *H. villosum* bis zu *H. glabratum Hopp.* kann man dergleichen Zwischenformen ebenfalls nachweisen, so wie es sich nicht läugnen läfst, dafs es dergleichen zwischen den, in ihren Stammformen doch so sehr verschiedenen, *H. murorum* und *H. sylvaticum Hegetschw.* etc. (H. Lachenalii Gmel.) giebt.— Hätte ich also von *H. sylvaticum* bis zu *H. glabratum* alles in *Eine* Art gebracht, die freylich etwas schwer zu definiren seyn dürfte, und wohl einen neuen Namen verdiente, sey es auch nur zur Be-

lohnung für die damit gehabte Mühe? — Dergleichen Zusammenziehungen alter hinlänglich bekannter Arten können wohl der Eitelkeit schmeicheln, aber der Wissenschaft so wenig förderlich seyn, als die leichtsinnige Aufstellung unhaltbarer Spezies. Wem fällt nicht beim Durchgehen mancher neuen botanischer Werke Luthers betrunkener Bauer zu Pferde ein, der wenn man ihn auf der einen Seite aufrichtet, gleich auf die andere hinüber hängt? ! —

Sehr nahe verwandt mit der Pflanzengruppe, von der gerade die Rede war, und sich ebenfalls an dieselbe anschliefsend sind *Hieracium flexuosum W. Kit.* und *H. Jacquini Vill.*, nicht aber *H. incisum Hopp. Sturm.* Letztere deutet durch ihre gelbliche Färbung und die reichlichen Drüsenhaare womit der Stengel versehen ist vielmehr auf nahe Verwandtschaft mit *H. amplexicaule Lin.*

Vermuthlich werden mehrere verschiedene Pflanzen für *H. incisum* gehalten. Dafs ich die wahre Pflanze vor mir habe, schliefse ich aus der genauen Uebereinstimmung meiner Exemplare mit der Abbildung bei Sturm.

Eine andere Pflanzengruppe, die sich ebenfalls weit leichter bunt zusammenwerfen als gut auseinander setzen läfst, bilden *Hierac. alpinum L.*, *H. Schraderi Schl.*, *H. pumilum Willd.* und *H. Halleri Vill.* Auch hier schliefsen sich die Endformen sehr nahe aneinander.

Wenn schon die Blattbildung bei *Leontodon*

sehr unbeständig ist, so erreicht sie doch bei *L. palustris Sm.* nie den Grad der Theilung wie bei *L. Taraxacum*. Sehr beständig ist, nach meinen mehrjährigen Beobachtungen, die Verschiedenheit der sogenannten Kelchschuppen; so dafs nur Unkenntnifs oder Befangenheit beide Arten kann verbinden wollen.

Durch Hoppe's bessere Diagnose von *Gnaphalium alpinum* in der Flora bin ich belehrt, dafs meine Pflanze vom St. Bernhard, mit völlig sitzenden Blumen und zugespitzten Kelchschuppen, aber ohne Ausläufer ebenfalls blofs *Gn. carpathicum* sey. Da Gaudin mir schrieb, dafs er beide Arten nicht für verschieden halte, so läfst sich schliefsen dafs auch ihm die Erstere nicht bekannt sey, und also höchst wahrscheinlich dieselbe in der Schweiz eben so wenig als in Deutschland sey gefunden worden.

Die Blätter von *Achillea Herba-rota All.* — meine Exemplare sind von Thomas, vermuthlich in den Piemonteser-Alpen gesammelt — sind spatelförmig, die untersten mehr rundlich, ringsum bis an den Blattstiel mit kammförmigen Kerbzähnen versehen, die nicht völlig den vierten Theil der Breite derselben betragen, und sehen völlig den Wurzelblättern mancher Exemplare von *Chrysanthemum Leucanthemum* ähnlich. Bei *Achill. Clavenae denudata* sind die Blätter völlig-fiederförmig getheilt, mit gezahnten Abtheilungen. Beide Pflanzen sehen sich auch im übrigen gar

nicht ähnlich, so dafs an ihrer Verschiedenheit nicht im geringsten zu zweifeln ist.

Aspidium Lonchitis Sw. hat seine eigentliche Heimath auf den mittlern Alpen, wo sie im Schatten der Felsen sehr gemein ist; nur selten verirrt sich diese Pflanze in subalpinische Wälder hinab. Diese sind hingegen der Wohnort von *Asp. aculeatum Sw.* das ich wenigstens nie auf Alpen fand. An der Verschiedenheit beider Arten ist durchaus nicht zu zweifeln. —

2. *Einige Worte über Scirpus Holoschoenus;* von Hrn. Hofrath Reichenbach in Dresden.

(Beschlufs.)

12. *Scirpus Holoschoenus M. B.* vom Cacausus; ist noch zarter als alle vorigen gebaut, seine innern Scheiden bestehen aus einer reinweifsen Haut, gehen in sehr lange, feine, pfriemförmige Fortsätze über, der Schaft ist sehr bestimmt gefurcht, was man schon mit blofsen Augen deutlich sieht, der Fortsatz über dem Blüthestand ist noch länger als der untere Theil des Schaftes, fadenförmig zusammen gerollt, die Bracteen sehr lang und zart, bis zur Spitze offen rinnenförmig, die Köpfchen weit kleiner als eine Erbse, glänzendbraun, die Stiele wimperzähnig gesägt, die Spelzen vom halben Rücken aus, so wie die lang hervorgezogenen Spitzen weifs. *H. Marschallianus.*

13. *Scirpus globiferus* (globifer) *Salzm.* von Tanger, hat den kräftigen Schaft von *Sc. lacu-*

stris, oberhalb der Inflorescenz eine sehr kurze, kaum eine Zoll lange, eingerollte, steife, stechende Spitze, eine ähnliche, noch kürzere, aufgerichtete abstehende Bractea, und eine schöne Umbella prolifera, so dafs die Kugeln bis in die zweite Ordnung proliferiren, die Spelzen sind eirund, rothbraun, mit weifsem Rand und Spitze. *H. globifer.*

14. *Sc. Holoschoenus* der Fl. danica CCCCLIV. am Strande im Holsteinischen und Oldenburgischen erklärte M. Bieb. für eine Varität des *Sc. lacustris*, nämlich *Sc. Tabernaemontani* Gm. die, wie wir jetzt wissen, eigne Art ist. Nolte in den Novit. Fl. Holsat. und Hornemann im neuen Nomenclator der Flora danica führen für denselben den richtigen Namen *Sc. glaucus Sm.* ein, unter welchem er auch schon in der Engl. Bot. 2321. abgebildet ist, denn Gmelins Benennung scheint nur auf einem Irthum zu beruhen, da Tabernaemontanus gar nicht diese Pflanze gemeint hat. Mertens und Koch beschreiben den *Sc. glaucus* als *Sc. Tabernaemontani*, erwähnen aber jener Figur der Fl. dan. nur anhangsweise bei *Sc. Holoschoenus*, wo sie sagen: „*Sc. Holoschoenus* der Fl. dan. 451, obgleich von Vahl citirt, gehört als Abart zu *S. lacustris*," bei diesem wird sie indessen nicht citirt. Wahlenberg sah den *Sc. Tabernaemontani* mit Fries als Abart von *Sc. lacustris* an, und citirte dabei auch obige Figur. Diese Ansicht ist um so leichter erklärlich, als ich in mehreren Herbarien den *Sc. glaucus* an-

statt des wahren *Sc. lacustris* fand, die beide gar sehr verschieden sind. Jener bleibt also der *Sc. Holoschoenus* der Fl. danica. *Heleogiton glaucum.*

Sc. atrovirens und *nodosus* übergehe ich als bekannte Ausländer.

Die Gattung *Holoschoenus* (Dalech.) *Lk.* ist übrigens eine der allernatürlichsten unter den Scirpinen, und bietet eine Reihe nicht bestimmt unterschiedener, in jedem Stadio ihres Lebens sich auszeichnender Arten, welche jeder leicht wieder erkennen kann, wer nicht den Willen hat, sie nicht zu erkennen.

Leider hat man die Diagnosen früherhin gerade auf die allerunwesentlichsten Theile, die Zahl der Köpfchen und die Richtung der Bracteen gegründet. Eben weil man diese Unterschiede als nichtig erkannte, hob man die Arten wieder auf, man dachte aber nicht daran, andere Merkmale aufzusuchen, welche aus einer genaueren Untersuchung vieler Individuen sich leicht ergeben haben würden. Die Zahl der Köpfchen hat wohl einen einigermafsen constanten Typus, also auch die Richtung ihrer Stiele und die der Bractea, indessen gehören viele Exemplare dazu, um jenen Typus zu finden, und Beobachtung im Leben, um zu erkennen dafs das Zurückschlagen der Bracteen erst bei entwickelter Anthesis geschieht. Die Länge der Schaftspitze so wie der Bracteen ist gleichfalls sehr veränderlich. Ich glaube indessen auf deren Form, so wie besonders auf die

der Köpfchen, der Spelzen und die Verhältnisse der Genitalien mehr Werth legen zu dürfen, da sich mir diese constanter bewiesen.

Ich schrieb obige Bemerkungen vor einiger Zeit nieder, als ich diese Gattung für meine *Flora germanica excursoria* einer neuen Bearbeitung unterwarf. Dort findet man bereits von 527 — 530 die Auseinandersetzung der in das Gebiet unsrer Flora gehörigen vier Arten, nebst der Var. *H. Linnei* β. *romanus*, mit ihren Citaten, ihrer Beschreibung und ihren Standorten, allein ich bin auch willens die Abbildungen derselben in der *achten* Centurie der Plantae criticae zur gröfseren Deutlichkeit zu geben.

Durch die hier mitgetheilten Bemerkungen beabsichtigte ich nichts weiter, als anzudeuten, dafs wir über *Scirpus Holoschoenus* bis jetzt eigentlich in Verwirrung sind, folglich — nichts wifsen, und dafs wir auch nicht eher etwas darüber erfahren werden, bis wir uns bequemen, sorgfältiger auf die ganze Sippschaft Achtung zu geben, und die Quellen und die Pflanzen sowohl im Herbario als auch lebend im Garten zur Hand zu nehmen. Der Schritt ist schon grofs, wenn man weifs dafs man nichts weifs, er veranlafst den zweiten — die Wahrheit zu suchen! — möge diefs von allen Seiten geschehen. Gern gäbe ich die vier deutschen Species, so wie sie in meiner Flora stehen, im Herbario der Flora Germanica aus, um so ihre Kenntnifs zu verbreiten.

Flora
oder
Botanische Zeitung.

Nro. 33. Regensburg, am 7. Sept. 1830.

I. Original-Abhandlungen.

Viola umbrosa; eine neue Veilchenart, entdeckt und beschrieben von Dr. Hoppe.

V. acaulis pubescens non stolonifera, foliis cordato-reniformibus obtusis crenatis; primordialibus cucullatis, stipulis lanceolato-linearibus ciliatis, sepalis latiusculis obtusis trinerviis, petalis obovato-rotundatis emarginatis, calcare decolorato obsolete canaliculato, pedunculis adscendentibus demum prostratis, floribus primordialibus petaloideis sterilibus, serioribus apetalis fertilibus, capsulis globosis, seminibus turbinatis nitidis albidis.

Habitat in montosis carinthiacis prope Heiligenblut, locis fruticosis umbrosis, floret Majo.

Beschreibung:

Die ganze Pflanze ist stammlos und ohne Ausläufer, die Wurzel ist holzicht, schuppicht, weitschweifig, vielköpfig und mit braunen Fasern besetzt. Aus jedem Wurzelkopfe entspringen gewöhnlich drei Blattstiele, welche durchaus mit abstehenden Haaren besetzt, auf der hintern Seite

convex, auf der vordern flach und gerinnelt und im Alter fast spannelang sind. Die Blätter sind im jungen Zustande kappenförmig zusammengelegt, auf der äussern Seite durchaus weichhaarig, auf der einen kahl und glatt, im Alter auf beiden Seiten weichhaarig und sammetartig anzufühlen, meistentheils herzförmig-rundlicht, zuweilen völlig nierenförmig und fast regelmäfsig gekerbt. Die Blattansätze ebenfalls weichhaarig, lanzettlich-linealisch, lang gefranzt. Die unmittelbar aus den Wurzeln entspringenden Blüthenstiele sind ebenfalls mit abstehenden Haaren besetzt, aufsteigend, etwa zwei Zoll lang, stielrund oder schwach eckig, in der Mitte mit 2 linealen Deckblättchen besetzt, und wie gewöhnlich an der Spitze umgebogen, so dafs die Blüthe umgekehrt erscheint. Die Blüthe ist wohlriechend, die Kelchblättchen sind an Länge und Breite etwas ungleich, gleichbreit, stumpf, dreinervig. Die Blumenblätter alle ausgerandet, von blafsblauer Farbe, am Grunde weifslicht, oval oder verkehrteiförmig rundlicht; das oberste (zu unterst gekehrte) ist etwas länglichter als die übrigen, in der Mitte mit vielen ästigen dunklern Linien geziert, am Grunde in einen cylindrischen, weifslichten, rinnenartigen Sporn ausgehend. Die beiden mittlern Blumenblätter sind theils noch mit 2 dunklern Linien gefärbt, theils mit weifsen Barthaaren besetzt; den beiden obern fehlt beides. Die Geschlechtstheile sind wie bei den übrigen

Arten derselben Rotte beschaffen, die Staubfäden nämlich etwas dick, gekrümmt, weifslicht, die Staubbeutel lose zusammenbängend, gelblich, mit gelbbraunem Fortsatze, die Narbe wagerecht umgebogen. Diese Blüthen bringen keinen Samen. Sobald solche aber abgefallen sind, erscheinen völlig gestreckte Blüthenstiele, die an der Spitze nicht umgebogen sind, und Blüthen ohne Blumen hervorbingen, denen kugelrunde, gefärbte, weichhaarige Kapseln folgen, die mit kreiselförmigen, glänzend glatten, weifslichten Samen gefüllt sind. Dieser Umstand liefert eine neue Erscheinung unter den Veilchen, welches sehr beachtenswerth ist. Zwar sind der Beispiele nicht selten dafs an *Viola odorata* und *hirta* auch Blüthen ohne Blumen mit Früchten erscheinen; aber was hier zufällig ist, ist bei *V. umbrosa* Gesetz, gerade so wie es bei *V. mirabilis* Gesetz ist, nur mit dem Unterschied, dafs bei dieser die fruchtbaren Blüthen *caulescentes*, bei jener *acaules* sind.

Als ich im Jahr 1824 die *Viola pinnata* bei Heiligenblut einsammelte (Flora 1824., S. 430.) kam mir auch das eben beschriebene Veilchen unter die Hände, welches durch seine stark behaarten Blätter zwar an *Viola hirta* und *hirsuta* erinnerte, auch überdem Aehnlichkeit mit *Viola odorata*, *suavis* und *collina* hatte, aber doch von allen diesen hinlänglich verschieden ist. Zwar konnte ich mir alljährlich im Herbst neue Fruchtexemplare verschaffen, war aber niemals früh genug nach

Heiligenblut gekommen, um es in Blühe anzutreffen. Erst im verflossenen April hatte ich das Vergnügen einige mitgebrachte frische Exemplare in meinem Zimmer blühen zu sehen, und nach diesen meine Untersuchungen anzustellen. Die Pflanze ist äusserst merkwürdig. Sie gehört in M. u. Koch's dritte Rotte mit *V. odorata*, *hirta*, *collina Besser* und *hirsuta R. et Schultes*, welche letztere aber von keinem neuen Schriftsteller mehr erwähnt worden, und unterscheidet sich von allen diesen sowohl auf den ersten Blick durch die abweichenden Blätter, als bei genaueren Untersuchungen in mehrern andern Theilen, obwohl sie wieder Kennzeichen enthält, die auch an allen ebengenannten vorhanden sind. Die einstige Mittheilung von vollständigen Exemplaren und eine Abbildung wird das Besagte noch weiter erläutern.

Uebrigens ist auch der Wohnort dieser Pflanze eben so ausgezeichnet als merkwürdig. Unter dem Gebüsch von *Rosa*, *Berberis*, *Betula* an der sogenannten Sonnenseite (da wo Mittags die Sonne hinscheint) von Heiligenblut ist sie dermassen versteckt, dafs man ihrer ohne blutrünstiges Gesicht und dergleichen Hände gar nicht habhaft werden kann, und wo sie ein Jeder dahin Reisende finden wird, wenn er vom Wirthshause aus den Weg hinab gegen Westen, 500 Schritte weit, bis zur ersten Möllbrücke verfolgt, vor derselben aber 50 Schritte über die Mauer aufwärts steigt, und

in dieser Richtung bis ins Dorf zurück die Gebüsche durchsucht. Man findet sie, wie gesagt, im Mai mit Blüthen, in den folgenden Monaten aber mit Kapseln, die an langen Stielen in der lockern Lauberde fast vergraben sind, und die Samen sich zum Keimen anschicken, noch ehe sie der Kapsel entledigt sind.

II. Correspondenz.

1. In der Anlage habe ich die Ehre Ihnen eine genaue Abschrift eines Theils eines Briefes des verewigten Präsidenten der Linnean Society, Sir James Eduard Smith, an unseren, nun gleichfalls verewigten, Dr. Panzer zu übersenden, indem es mir scheint, dafs es nicht uninteressant seyn dürfte zu wissen, was der Besitzer des Linné'schen Herbariums über einige Pflanzen für eine Ansicht hatte, die er von dem seligen Panzer erhielt, und die Panzer wahrscheinlich auch mehreren anderen seiner Freunde mittheilte.

„De plantis exsiccatis, welche Panzer dem seligen Smith schickte, sagte letzterer: haec notanda invenio:

„*Campanula glomerata L.*“ — Omnino est.

„*C. foliosa Tenor.*“ — Prioris me judice varietas est.

„*Chaerophyllum maculatum Horn.*“ — Mihi nova species necdum visa.

„*Campanula Lorei Pollini.*“ — Campanula Dill. Elth. f. 68. ab hac plurimis notis et inprimis

calyce differt. Est enim Britanniae indigena, *C. patula L.* ut et *Fl. brit.*

„*Ornithogalum Schreberi*“ non antea habui.

„*Ornithogalum villosum MBieb.*“ — *O. arvense Fl. Graec. et Prodr.*

„*Ornithogalum pusillum Schmidt.*“ — Est omnino *luteum Flor. Brit.* *)

„*Ornithogalum bohemicum.*“ — Optime.

„*Seseli Ammi Willd.*“ — Est *Seseli ammoides Herb. Linn.*

„*Juncus ustulatus Hoppe.*“ — Mihi novus et acceptissimus.

„*Juncus bottnicus Wahl. et Hoppe.*“ — *A. Junco bulboso L. et Fl. Brit.* (male reverà sic dicto) nullo modo differt. **)

„*Luzula rubella Hoppe.*“ — Vix a *Junco albido* distinguendus.

„*Saxifraga decipiens Ehrh.*“ — Procul dubio vera.

---

*) Es fragt sich, was der selige Panzer als *Orn. pusillum Schm.* ad *Smith* geschickt hat; denn soviel wir wissen, hatte er unter diesem Namen sowohl *Gagea pratensis* als *Gagea Clusiana* in seinem Herbarium. Das *Orn. luteum Fl. Brit.* scheint, der Beschreibung nach, besser auf *Gagea lutea*, als auf *G. pratensis* zu passen.

**) Dieses Exemplares erwähnt Smith später in seiner *English Flora* II. p. 166, wo er eingesteht, dafs er aus demselben nicht unterscheiden könne, ob es zu *Juncus compressus Jacq.* (J. bulbosus L.) oder zu *Juncus venosus Bicheno* (mit welchem J. bottnicus vereinigt werden zu müssen scheint) gehöre.

„Eadem culturâ mutata.“ — Nec mihi dubia est. Admodum variant hae *Saxifragae.*

„*S. decipiens* e Bohemia *Com. a Sternb.*“ — Eandem habeo.

S. sponhemica Gmel.“ — Est *S. hypnoides.*

„*S. irrigua MBieb.*“ — A. *S. geranioide* cum tuis exemplaribus caute collata, nullo modo, me judice, discrepat.

„*S. elongata Panzer.*“ — A. *S. elongata Bellardi* diversa.

„*S. bohemica.*“ — Cum *S. palmata Engl. Bot.* t. 455 e Cambro-Britannia prorsus convenit.

„*S. palmata Panzer.*“ Non est *S. hypnoides Linn.* Petalorum nervi ut in *S. platypetala Engl. Bot.* t. 2276, at folia aliena. A *S. sponhemica* (hypnoide) si quae alia distincta. Confer petalorum nervos, in his et aliis characteres optimos praebent.

„*Dianthus caesius* e Bohemia, ut etiam e Norimb.“ meus procul dubio est.

„*Rosa tomentosa Fl. Brit. Fl. Norimb.*“ — Sic est.

„*R. rubiginosa var. ß. rotundifolia.*“ — Levis quidem varietas.

„*R. sepium Rau.*“ — Est *R. dumetorum* nostr. *Engl. Bot.* t. 2579. Nomen posthac determinandum.

Aconita varia a Te benevole missa, mihi gratissima sunt, et plerumque omnino nova. Optimus Decandolle se in hoc genere minus valere, et

plures species haud bene determinasse, mihi ingenue fassus est.

„*A. Vulpariam*“ — non antea vidi.

„*A. aegophonum Reichenb.*“ — Ab *A. ochroleuco* egregie sane distinctum est.

„*A. Thelyphonum.*“ — Videtur *A. Lycoctonum Vill. Fl. Delph.* Ex ipso auctore habeo.

„*A. Lycoctonum Reichenb.*“ — Cum Linnaei non convenit. Hoc apud Herbarium Linnaeanum, (quod A. septentrionale Dec.) pilis caulinis rectis, nec recurvis gaudet, nec non foliis acute incisis.

„*A. luridum Reichenb.*“ — a Te primo detectum mihi nova species est.

„*A. australe Reichenb.*“ — mihi novum nec minus gratum est.

„*Sisymbrium clandestinum*“ (Nasturtium clandestinum Dec.) } mihi etiam gratissima!

„*Braya alpina*“ }

„*Pedicularis ramosa.*“ — annon *euphrasioides Willd.*? E Labrador habeo.

„*P. asplenifoliam* (Flörke)“ sub nomine *P. longiflorae* misit amicissimus D. Sieber.

„*Iberis odorata Linn.*?“ — Sic videtur. Herbario deest.

„*Arabis alpina*“ solo fertiliore maximopere variat.

„*A. undulatam Fl. Berol.*“ habeo in Herb. Linn. sub *A. alpina*, varietas Linnaeo visa est.

„*Achillea Seidlii*“ mihi ignota.

„*Quercus pubescens Willd.*“ optime.

„*Gentiana Amarella Linn.*“ Ita non est. — Planta tua est *germanica Willd. Spec.* 1. p. 1346 *critica Ehrh.* Herb. 152, collatis exemplaribus.

„Campanulae species spontanea fl. norimb.“ sine nomine mihi ignota est.

„*C. aggregata Willd. Herb.*“ Hanc sub *C. glomerata* intellexit Linnaeus — at diversa est.

„*Viola lutea Fl. Brit.?*“ — Omnino.

„*Claytonia sibirica?*“ etiam *Linn. et Fl. brit.*

„*Campanula speciosa Linn.*“ — mihi nova et prorsus ignota.

„*Myosotis cespitosa Schultz.*“ — In Anglia apud Tunbridge ab amicissimo I. F. Forster detecta.

„*Echinospermum marginatum*“ mihi novum, nec in herb. Linn. invenitur.

„*Pulmonaria mollis Wolff.*“ — Est *P. angustifolia botan. Helvet.*; etiam Halleri n. 598 — Specimen Linnaeanum triplo minus nec specie forsitan diversum.

„*Myosotis sylvatica Ehrh. Herb.*“ — Bene.

„*M. intermedia Link.*“ — Hanc communicavit botanicus egregius anglicus, R. B. Francis, sub nomine *M. sylvetris.* Loca sicca umbrosa incolit.

„*Festuca loliacea Huds. et Fl. Brit.*“ — Sic est.

„*Lolium speciosum Stev.*“ — *L. arvense Fl. Brit.*, forte *temulenti* varietas?

De *Dactyli* (vel Festuca) *multiflora* dubius haereo.

„*Festuca pratensis Curt.?*“ Nequaquam, at *F. elatior* est.

„*F. flavescens Gaud.*“ Etiam *Bellardi Act. Taur.* v. 8. p. 217. Ex ipso habui.

„*Poa tenax Link.*“ Mihi nova species.

Sub *Avena flavescente Linn.* duae species forsitan confusae sunt, magnitudine discrepantes — at differentiam non adhuc inveni. —

De reliquis graminibus Caricibusque nihil est ut moneam, at gratias summas ago ob raras et saepe mihi novas species a Te benevole communicatas. Alia vice plura forte dicam. Hoc currente calamo scripsi, at stirpes haud festinanter investigavi.

Nordovici die ult. Apr. 1822.

S.

2. Die in Ihrem schaetzbaren Antwortschreiben enthaltenen Aeufserungen über die *Cuscuta epilinum* und über *Thlaspi alliaceum*, welches 2 interessante Beiträge zu meiner neuen Flora von Salzburg und Berchtesgaden und der nächst benachbarten Umgegenden von Reichenhall, Mondsee und Kitzbühl sind, waren mir sehr erfreulich. Bei der Angabe „*semina compressa*“ in Bluff und Fingerh. in Bezug auf *Thl. alliacum* mufs sich Decandolle geirrt haben, denn die Samen sind offenbar *utrinque convexa*. Bluff et Fingerh. dürften blos abgeschrieben haben.

Allerdings ist Ihre Bemerkung ganz richtig, dafs man zu Salzburg *den ganzen Sommer hindurch* Kartoffeln in Menge zu Markt bringt, welche noch ganz genieſsbar und ziemlich wohlschmeckend sind, dennoch ist die Aufbewahrungs-

art, wodurch sie diese Qualität behalten, sehr einfach und hat nichts Besonderes an sich. Man gräbt nämlich im Spät-Herbste die Kartoffeln aus der Erde, reiniget sie ziemlich von der anklebenden Erde, jedoch ohne sie zu waschen, und bringt sie dann in einen trockenen Keller oder in ein anderes kühles trockenes, verschlossenes Behältnifs, wo sie dann auf dem Boden aufeinander geschichtet oder aufgehäuft und die sich zeigenden Keime an denselben weggenommen werden.

Nachträglich füge ich zum beliebigen Gebrauche noch einige andere botanische Notizen und Bemerkungen bei.

Im leztverflossenen Iahre ereigneten sich in einigen Gegenden von Salzburg drei Vergiftungen durch Pflanzen, welche die Wahrheit bestätigen, dafs Kenntnifs der Pflanzen, wenigstens der nützlichen und schädlichen (doch wo giebt es wohl eine Pflanze, welche nicht eines von beiden zugleich oder beides zugleich, wenigstens in der allgemeinen Oekonomie der Natur ist) selbst im gemeinen Leben höchst nützlich und vielleicht nothwendiger als mancher Unterricht in den Schulen seyn dürfte. Die erste Vergiftung ereignete sich bei Thalgau, durch den Genufs der Samen von *Colchicum autumnale*, welche ein Kind verschluckte, und hiedurch sterben mufste; eine andere Vergiftung geschah durch den Ge-

nufs der Beeren von *Paris quadrifolia*, worauf die gänzliche Ausrottung dieser Pflanzen!!! in jener Gegend, wo die Vergiftung sich ereignete, angeordnet wurde; ich glaube, dafs statt dieser herkulischen Arbeit, welche die Säuberung des Augias-Stalles übertrifft, eine weit leichtere und sicherere Abhülfe es gewesen wäre, wenn man durch zweckmäfsigen Unterricht der Iugend diese Pflanze und ihre giftigen Eigenschaften hätte kennen gelehrt. Von der dritten Vergiftung oder vielmehr von dem Ende ihrer Folgen war ich Augenzeuge. Es wurde nämlich einer jungen, halb erwachsenen Ziege, welche an Diarrhoe litt, ein Absud von einer ziemlich grossen Dosis getrockneter Rinde von *Prunus Padus* in Kuhmilch gereicht, um die Diarrhoe zu ftillen; allèin während dem, dafs die arme Ziege diese Milch trank, sank sie sterbend nieder, und endete unter klägrlichem Geschrei, schmerzandeutenden Zuckungen und Aufschwellen des Bauches in wenigen Minuten das Leben. Der Magen, die Gedärme und das Gras, welches sie kurz zuvor genossen hatte, rochen stark nach bittern Mandeln. Dieses Ereignifs bestätiget daher die Verwandtschaft der Eigenschaft des *Prunus Padus* mit jener des *Prunus laurocerasus* und der bittern Mandeln und des Gehaltes von Blausäure, welches schon Hr. Doctor Perleb in seiner Uebersetzung des *Versuches über die Arzneikräfte der Pflanzen von Aug. Pyr. de Candolle* Seite 172 in der Anmerkung

erinnerte, auch Dr. Schneider in seiner Schrift: *Ueber die Gifte* 2te Auflage S. 362 bemerkte.

In dem in der botanischen Zeitung v. J. 1828 Nro. 31. S. 495. enthaltenen Nekrolog über den im Jahre 1827 gestorbenen Hr. Joh. Nepomuk Gebhard wird das Alter desselben auf 63 Jahre angegeben, und bemerkt, dafs Gebhard im Jahre 1774 geboren worden sey. Hier waltet ein Verstofs oder ein Schreibfehler ob; denn nach dieser Geburts-Jahr-Angabe wäre Gebhard nur 53 Jahre alt gewesen. Gebhard war auch Mitglied der königl. botanischen Gesellschaft in Regensburg und der naturforschenden Freunde in Berlin und Iena. Uebrigens ist in Hinsicht auf die Angabe der literarischen Arbeiten Gebhards noch beizufügen, dafs derselbe auch ein *Verzeichnifs der in dem Jahre* 1804 *bis* 1819 *auf seinen botanischen Reisen durch und in der Steiermark selbst beobachteten und bis auf wenige bereits in seinen Centurien getrocknet gelieferten Pflanzen mit der Angabe ihrer Standorte, Blüthezeit, Dauer und des bisher bekannt gewordenen Nutzens oder Schadens nebst der gebräuchlichen pharmaceutischen Benennung, zum Nutzen und Vergnügen jedes Verehrers und Freundes der so wichtigen als angenehmen Pflanzen-Kunde*, heraus gab, welches Verzeichnifs zu Grätz mit Tanzerischen Schriften im Jahre 1821 in 12. erschien, und XX Seiten Vorrede und 307 Seiten Text enthält. Die Vorrede fafst Nachrichten in sich von Gebhards Reisen und von

den widrigen Schicksalen seiner botanischen Unternehmungen. Das Verzeichnifs selbst leistet bei dem noch obwaltenden Mangel einer Flora der Steiermark den reisenden Botanikern gute Dienste, da die Standorte der Pflanzen ziemlich speciell angegeben sind. Seltsam ist es in der That, dafs Steiermark, eine Provinz, welche so reich an interessanten Pflanzen ist, und in welcher sich so ausgezeichnet gelehrte Botaniker, wie Seine kaiserl. Hoheit, der durchlauchtigste Herr Erzherzog Iohann und der Herr Professor von Vest befinden, noch keine Flora aufzuweisen hat.

Die *Nenuphar minima* im Abflufs-Canale des Sees bei Zell im Pinzgau, ist sicher von der im See auf dem Feldberge wohnenden und von Hrn. Spenner in der bot. Zeit. 1827 Nro. 8 beschriebenen und abgebildeten *Nuphar minima* specifisch verschieden; denn der Pflanze bei Zell im Pinzgau fehlen die Rosetten von kurzgestielten, fächerförmig-querfaltigen, schön rothgeaderten, schleimig anzufühlenden, vergänglichen Wurzelblättern, welche die Pflanze auf dem Feldberge sehr auszeichnen; auch sind die schwimmenden Blätter der Feldberg-Pflanze an der Rückenseite von dichten, anliegenden Seidenhärchen graulich grün und glänzend, wie Hr Spenner sie beschreibt, welches bei der Pflanze am Zeller See ebenfalls nicht statt findet, aber auch mit Hrn. Prof. Reichenbachs Diagnose und Abbildung der *Nuphar pumila* in

der Icqnograph. Cent. II. p. 9. Tab. CXIX. stimmt sie nicht ganz überein, indem die Pflanze am Zellerse konstant 10 Blumenblätter, dagegen *Nuphar pumila* nach Reichenbachs Diagnose 5 Blumenblätter hat. Die Pflanze am Zeller See nähert sich durch ihre 10 Blumenblätter der *Nuphar tenella Reichenbach Iconogr. Cent.* II. p. 10., welche ebenfalls 10 Blumenblätter hat. Belieben Sie doch die Ihnen früher mitgetheilten Exemplare von der *Nuphar* aus dem Zeller See damit zu vergleichen; Sie werden sehen, dafs an dieser alle Blätter lang gestielt, die untergetauchten zwar dünn und durchsichtig, aber doch leicht und gut trockenbar, nicht faltig, auch nicht schön rothaderig, sondern flach, fast ungeadert und hellgrün sind; auch die auf dem Wasser schwimmenden Blätter werden Sie unterseits nicht graugrün und nicht seidenhaarig finden, aber dafs sie 10 eiförmige, sehr stumpfe Blumenblätter hat, werden Sie ebenfalls sehen.

Chaerophyllum hirsutum ist, wie ich nun dafür halte, um Salzburg nicht zu finden, alles ist *Ch. cicutaria*, welches von ersterm sehr verschieden ist. Das wahre *Ch. hirsutum* ist im Bezirke des Landes Salzburg weit seltener als *Ch. cicutaria*, es ist eine wahre Planta subalpina, ich fand es nur auf dem Genner, auf den Kaltenbrunnenalpen, auf dem Aberge und beim Bade in Gastein. Hr. Doctor Sauter fand es bei Kitzbühl ebenfalls auf Hügeln an Zäunen und in declivi

graminosis der Voralpen. Beim ersten Blicke zeigt der ganze Habitus eine auffallende Verschiedenheit von *Ch. cicutaria*, welches letztere Host in der flor. austr. auch specifisch geschieden hat.

Salzburg. v. Braune.

III. Ehrenbezeugungen und Beförderungen in Rufsland.

Der Kaiser von Rufsland hat dem Hrn. Geheimerath Freiherrn von Humboldt das Grofskreuz 2ter Klasse des Wladimir-Ordens verliehen. Auch die vereinigten Staaten Nord-Amerika's haben diesem gefeierten Naturforscher das Ehrenbürgerrecht ertheilt.

Der aus Bremen gebürtige Hr. Dr. Mertens, Sohn des verdienstvollen Hrn. Prof. Mertens in Bremen ist nach seiner Rückkehr von der russischen Weltumseglungs-Expedition unter Capitän Lütke zum Adjuncten der kaiserl. russischen Akademie der Wissenschaften zu St. Petersburg ernannt und mit dem Wladimir-Orden 3ter Klasse beehrt worden.

Der Kaiser von Rufsland hat den neuen Etat des kaiserl. botanischen Gartens zu St. Petersburg bestätigt, und zugleich befohlen, dafs dieser Garten in Zukunft unter dem Minister des kaiserlichen Hofes stehen soll. Die für den botanischen Garten nach dem neuen Etat jährlich bestimmte, aus dem Reichsschatze zu zahlende Summe beträgt 123,000 Rubel.

Flora
oder
Botanische Zeitung.

Nro. 34. Regensburg, am 14. Sept. 1830.

I. Original-Abhandlungen.

Bemerkungen über Kap-Pflanzen hauptsächlich aus den Sammlungen des Hrn. Ecklon; von Hrn. Dr. Steudel in Eßlingen. (Als Fortsetzung von Flora 1829. Nro. 9. 10. 30. 31.)

Ich habe bisher gezaudert, die Berichtigungen über die Sammlung von Kap-Pflanzen, welche von dem naturhistorischen Reise-Verein ausgegeben worden sind, fortzusetzen, indem ich solche bei der Beschränktheit meiner freien Zeit nicht so vollständig zu geben vermag, als ich es wohl wünschte, vorzüglich aber auch deßwegen, weil ich mich mit der Hoffnung trug, es dürften vielleicht einige Männer, welche Gelegenheit haben, auch die sämmtlichen Sammlungen von Hrn. Zeyher und Sieber, oder wohl auch des Thunberg'schen Herbars zu vergleichen, etwas vollständigeres in dieser Beziehung mittheilen. Da dieses bisher nicht geschehen ist, und von manchen Besitzern der Kap-Herbarien die baldige Fortsetzung der Bestimmungen und Berichtigungen gewünscht wird, so nehme ich den verlasse-

nen Faden wieder auf, wiederhole aber den Wunsch und die Bitte, dafs Männer, welche in ausgedehnterem Besitze der hiezu so wünschenswerthen Hülfsmittel sind, ihre Bemerkungen und Untersuchungen recht bald mittheilen mögen. Findet sich, dafs ich mich hie und da geirrt habe, so nehme ich jede auf Gründe und Thatsachen gestützte Belehrung mit Dank an, und kann mich trösten, da ich in Gesellschaft anderer ehrenwerther Männer, welche sich mit Untersuchung trockner Exemplare von Pflanzen aus fremden Welttheilen beschäftigt haben, mich irre, andererseits mögen wir uns hiebei an das errare humanum, perseverare in errore diabolicum erinnern. Auch ist nicht zu übersehen, dafs hie und da die so leicht mögliche Verwechslung der Etiquetten und der Umstand, dafs in einem Packete, welches angeblich nur eine Art enthält, oft zwei verschiedene zusammengebracht sind, den Grund sich einschleichender Irrthümer enthalten kann.

Der Güte des Herrn Gartendirector Zeyher verdanke ich eine Centurie der von seinem Verwandten auf dem Kap gesammelten Pflanzen. Die Vergleichung derselben mit den in meiner Sammlung befindlichen führte mehrere Berichtigungen herbei, welche ich zuerst folgen lassen und so hersetzen will, wie ich sie schon lange niedergeschrieben hatte, ehe ich die Nr. 15 der Flora d. J. erhalten habe, wenn gleich durch das Zusammentreffen mit der Ansicht des Hrn. Verfs. jenes

Aufsatzes eine kleine Wiederholung veranlafst wird, welche jedoch diesen Berichtigungen um so mehr Sicherheit giebt. Ich fahre mit den in Nro. 30 der Flora v. J. beigesetzten Nummern fort.

109. *Uncinia spartea Spr. in Herb. Zeyher. Nr.* 325 ist meine *Ecklonea capensis.* (Nr. 854. Carex Herb. Eckl. Fl. l. c. p. 138.) Bei einem kurzen Besuche, welchen mir Hr. R. Brown bei seiner Durchreise nach Heidelberg schenkte, zeigte ich ihm diese Pflanze; er kannte sie nicht, gab ihre nahe Verwandtschaft mit *Carpha* zu, erklärte sie aber für verschieden. Die Kürze der Zeit erlaubte keine nähere Untersuchung, und ich begnügte mich, Hrn. Brown einige Exemplare mitzugeben, welche derselbe mit Mufse zu untersuchen und das Resultat mitzutheilen versprach. Eine *Uncinia* ist die Pflanze bestimmt nicht.

110. *Scirpus Bergianus Spr.* Nr. 367. Herb. Zeyher. ist Nr. 879 a Herb. Ecklon; also fällt der Zweifel, welchen ich (Flora l. c. p. 149) darüber noch hatte, hinweg.

111. *Lappago setacea Spr.* in Herb. Zeyher Nr. 464 und *Phleum subulatum Spr.* ibid. Nr. 490 sind eine und ebendieselbe Pflanze und Synonym mit Nr. 956 Herb. Eckl. wo sie als *Dactylis hispida Thunb.* ausgegeben wurde. Nach Sprengel wäre dieses Gras *Cenchrus geniculatus Thunb. prodr.* also *Panicum geniculatum Thunb. Fl. cap.* ed. Schultes p. 103. Allein auf die Beschreibung dieser Pflanze pafst die vorliegende nicht,

wohl aber auf seine *Dactylis hispida*, obgleich der habitus ganz dem von *Lappago* gleicht.

112. *Trachypogon eriophorus Nees.* Nr. 22 Herb. Zeyher ist die Nr. 87 Herb. Ecklon und als *Andropogon hirtus Linn.* bestimmt; es findet sich auch wirklich kein Unterschied von der europäischen Pflanze.

113. *Anthistiria barbata* Nr. 322 Herb. Zeyher ist die als *Andropogon* Nr. 922 Herb. Ecklon ausgegebene Art, aber ebenfalls nur wie diese *A. imberbis Retz.*

114. *Avena elephantina.* Nr. 254. Herb. Zeyher ist meine *Avena andropogoides.* (Flora l. c. *p.* 486.) Ob es die Thunberg'sche Art ist, kann ich nicht entscheiden; es ist aber unwahrscheinlich, denn Thunberg sagt von seiner: *arista valde spiraliter torta, glabra, geniculata, flore triplo longior;* in der vorliegenden Art ist die *arista recta, hispidula, flosculos quidem excedens, caeterum eorum longitudine.*

115. *Schismus marginatus Beauv.* Nr. 101. Herb. Zeyher ist meine *Hemisacris gonatodes.* (Flora l. c. 490.) Eine viel laxere Blüthenähre, und die geringere Behaarung der Blätter liefsen mich diese mit der europäischen identische, mit Namen nun reichlich versehene Art verkennen.

116. *Serruria Nivenii* Nr. 308 und *Serruria aemula* Nr. 372. Herb. Zeyher sind eine und ebendieselbe Pflanze, aber keine ist richtig, beide sind *Serruria triternata R. Br.*

117. *Celastrus laurinus* Nr. 222. Herb. Zeyher, ist vielmehr *C. obtusus Thunb.* welcher jedoch vielleicht blofse Varietät von jenem ist.

118. *Laxostylis alata Spr.* Nr. 3. Herb. Zeyher ist wohl von *Rhus* nicht generisch verschieden, denn die Charaktere sind: *Stamina quinque brevia; styli tres inaequales; petala quinque linearia acuta; calyx tripartitus, bacca monosperma?* Die ausgebildete Frucht fehlt in allen vorliegenden Exemplaren; scheint aber die genannte und folglich das genus nicht von *Rhus* verschieden zu seyn, der nach der Blüthe sich vergröfsernde Kelch giebt der Pflanze ein etwas fremdartiges Ansehen. Ich nannte die Pflanze *Rhus calycinum; foliis pinnatis, foliolis oppositis, summis quandoque ternatis* (quasi proliferis) *oblique lanceolatis, integerrimis glabris apice acutis vel retusis mucronatis, petiolis alatis, calycibus demum ampliatis.*

119. *Crassula inanis.* Nr. 283. Herb. Zeyher ist die *Crassula* Nro. 207. Herbar. Ecklon. Die genannte Art kann sie nicht seyn, da diese zu den *Tillaeis* gehört. Im Stuttgarter Herbar ist sie wahrscheinlich richtig als *C. centauroides Linn.* bestimmt.

120. *Calyptranthus capensis* Nr. 56. Herb. Zeyher. Wenn hier nicht eine Verwechslung der Pflanzen zum Grunde liegt, so ist völlig unbegreiflich wie diese Pflanze unter *Calyptranthus* kommen konnte; sie ist *Fusanus compressus Linn.* (Thesium Colpoon Linn. fil.)

121. *Gnaphalium strictum Lam.* Nr. 132. Herb. Zeyher. Stimmt weder mit dem generischen Character noch mit der Beschreibung überein; die Pflanze ist ein *Tanacetum* und zwar eine neue Art *T. gnaphaloides Steud.*

122. *Cineraria crenata Spr.* Nr. 284. Herb. Zeyher ist die *Cineraria* Nro. 184. Herb. Ecklon.

123. *Relhania sessiliflora Thunb.* Nr. 376. Herb. Zeyher ist die *Leyssera ciliata Thunb.* Nr. 476. Herb. Ecklon.

124. *Osteospermum glandulosum Spr.* Nr. 365. Herb. Zeyher ist *O. amplexicaule Steud.* Herb. Stuttgardt.

125. *Pterygodium inversum Spr.* Nr. 365. Herb. Zeyher ist: *Corycium orobanchoides Sw.* Nr. 217. Herb. Ecklon.

126. *Macquinia rubra Spr.* Nr. 296. Herb. Zeyher ist ein *Loranthus;* soll von Schlechtendal als *elegans* beschrieben seyn; stimmt aber beinahe mit *L. glaucus Thunb.* überein.

127. *Aspalathus argenteus* Nro. 120. Herb. Zeyher ist *A. niveus Thunb.*, jener hat ja *capitula.*

Ich fahre nun fort, einige ohne Vergleichung anderer Herbarien gemachte Bestimmungen der Pflanzen der Ecklon'schen Sammlung anzuführen, und fange mit *Aspalathus* an.

128. *Aspalathus* Nr. 79 b. Herb. Ecklon ist *A. pungens Thunb.*

129. *Aspalathus* Nr. 81 b. Herb. Ecklon ist *A. spinosus Thunb.*

130. *Aspalathus* Nr. 89 b. Herb. Ecklon ist *A. astroites Thunb.*

131. *Aspalathus* Nr. 68 b. Herb. Ecklon ist *A. Chenopoda Linn.*

132. *Aspalathus* Nr. 62 b. Herb. Ecklon ist *A. alternifolius Spr.* S. V. Nr. 13 ?.

133. *Aspalathus* Nr. 61 b. Herb. Ecklon ist eine noch nicht beschriebene Art unter der Abtheilung: *Inermes foliis sparsis* mit folgender Diagnose: *A. linifolius Steud.; foliis lineari-lanceolatis utrinque sericeis, floribus racemosis brevissime pedunculatis; pedunculis filiformibus; calycibus bracteatis villosis, corollis sericeis.* Fl. Debri in planitie capensi prope Tokay. Diese Art kommt nur in den vollständigen Herbarien von 1000 — 800 Arten vor.

124. *Aspalathus* Nr. 37. Herb. Ecklon ist *A. lotoides Thunb.*

133. *Aspalathus* Nr. 64 b. Herb. Ecklon ist *A. pilosus Linn.*

136. *Aspalathus* Nr. 66 b. Herb. Ecklon ist *A. callosus Thunb.* (auch nach Vergleichung des Herbars von DeCandolle durch Herrn Moricand in Genf.)

137. *Aspalathus* Nr. 67 b. Herb. Ecklon blofse Varietät des eben genannten.

138. Eine sehr ausgezeichnete Art unter der Abtheilung *foliis fasciculatis* ist: *A. strictus Steud.; foliis dense fasciculatis abbreviatis* (vix lineam longis) *ovato - lanceolatis obtusis argenteo-sericeis,*

floribus laxe racemosis, petalis calycibusque extus sericeo-pilosis, ramis strictis simplicibus. Sie ist von Hrn. von Ludwig eingesandt und findet sich nicht in meiner Ecklonschen Sammlung.

139. *Aspalathus* Nr. 82 b. Herb. Ecklon ist *A. canescens. Linn.* Nur in den gröfsern Herbarien.

140. Zwischen dieser Art und zwischen *A. spicatus Thunb.* in der Mitte, von beiden aber bestimmt verschieden ist eine von Hrn. v. Ludwig mitgetheilte in meiner Ecklon'schen Sammlung fehlende Art, nämlich *A. speciosus Steud.; foliis fasciculatis filiformibus pungentibus, pilis raris longis adspersis, glaucescentibus; ramis sericeo-pubescentibus ramulosis, ramulis floriferis, floribus racemoso-spicatis calycibusque spinuloso-dentatis sericeo-tomentosis.* — Der ästige sehr blüthenreiche Wuchs, die grossen innen glänzend gelben aussen silberhaarig weifsen Blumen zeichnen diese Art, welche einen prächtigen Zierstrauch bilden würde, sehr kenntlich aus.

141. *Aspalathus* Nr. 78 b. Herb. Ecklon ist *A. araneosus Linn.*

142. *Aspalathus* Nr. 3 Herb. Ecklon ist *A. cephalotes Linn.*

143. *Aspalathus* Nr. 71 b. Herb. Ecklon ist blos mehr behaarte Varietät des vorhergehenden.

144. *Aspalathus* Nr. 58 Herb. Ecklon ist *A. cymbaeformis Burch.* *)

---

*) Nach brieflichen Mittheilungen des Herrn Moricand in Genf würde diese Art im Decandoll'schen Her-

145. *Aspalathus* Nr. 72 b. Herb. Ecklon ist *A. ericaefolius Linn.* ebenfalls nach Vergleichung des Decandoll'schen Herbars.

146. *Aspalathus* Nr. 32 et 74 b. Herb. Ecklon beide Nummern sind eine und dieselbe Art, nämlich: *A. thymifolius Linn.*

147. *Aspalathus* Nr. 73. Herb. Ecklon. Nach Hrn. Moricand's Vergleichung mit dem Decandoll'schen Herbar ist diese Art *A. microcarpus Dec.* Sie ist der vorhergehenden sehr ähnlich und von derselben vielleicht nicht specifisch verschieden.

148. *Aspalathus* Nr. 55. Herb. Ecklon ist *A. juniperinus Linn.*

149. Unter die Abtheilung *foliis fasciculatis* gehört noch eine ausgezeichnete noch nicht beschriebene Art: *A. microphyllus Steud.; foliis fasciculatis carnosis teretiusculis obtusis glabris; caule ramosissimo, ramis pubescentibus, floribus racemosis glabris obtuse dentatis pubescentibus.* — Diese Art ist von Hrn. v. Ludwig eingesandt, und fehlt in meiner Ecklon'schen Sammlung.

150. In einigen der vollständigern Kap-Herbarien ist als unbestimmt oder unter dem Namen *A. comosus Thunb.* eine sehr ausgezeichnete, auch

---

bar *A. asparagoides Thunb.* und die unten folgende Nr. 86 b. *A. cymbaeformis* seyn. Es ist aber kein Zweifel dafs hier die Etiquetten verwechselt seyn müssen, denn die kahnförmig verlängerten Kelche passen nur auf die eine Art.

von Hrn. v. Ludwig eingesandte Art vorhanden. Ohne Zweifel ist dieses die Thunberg'sche Art (Flora capens. ed. Schultes p. 577 Nr. 25.) Allein sowohl in der Diagnose als in der Beschreibung scheint sich ein Fehler eingeschlichen zu haben, es heifst nämlich in jener: *floribus lateralibus comosis*, in dieser: *flores sessiles sub apice folioso*, wie dieses statt finden kann, sieht man nicht recht ein, da die *flores laterales* seyn sollen. Ebenso unverständlich ist die Sprengelsche Diagnose (Syst. Veget. p. 188 Nr. 34) *floribus lateralibus sessilibus apice foliatis.* Ohne Zweifel fehlt ursprünglich in Thunbergs Diagnose nach lateralibus das Wort „calycibus" und in der Beschreibung sollte es heifsen: *flores sessiles*, „*calyces*," *apice foliosi.* Ist diese Annahme nicht richtig, so ist die vorliegende Art neu, und verdiente den Namen *A. macrosepalus; foliis fasciculatis, subulatis, piloso-hispidis, floribus axillaribus terminalibusque pilosis; calycibus oblongis apice folioso-dilatatis.* Durch letzteres Kennzeichen ist diese Art auf den ersten Anblick zu erkennen.

151. *Aspalathus* Nr. 60. Herb. Ecklon ist: *A. retroflexus Linn.* wieder nach Vergleichung des DeCandolle'schen Herbars.

152. *Aspalathus* Nr. 86 b. Herb. Ecklon ist *A. asparagoides Linn.* (Vergl. die Note zu Nr. 144.)

153. *Aspalathus* Nr. 88 b. Herb. Ecklon ist *A. pedunculatus Herit.*

154. *Aspalathus* Nr. 87 b. Herb. Ecklon ist *A. divaricatus Thunb.*

155. *Aspalathus* Nr. 91 b. Herb. Ecklon ist *A. trigonus Thunb.*

156. *Diosma oppositifolia Roem. et Schult.* (D. succulenta Berg.) Nr. 66. Herb. Ecklon richtig.

157. *Diosma* Nr. 237. Herb. Ecklon ist *D. glabrata Meyer.*

158. *Diosma* Nr. 240. Herb. Ecklon ist *D. hirsuta Linn.*

159. *Adenandra* Nr. 3 et 4. Herb. Ecklon scheinen nicht verschieden, sondern beide zu *D. uniflora Schrad.* zu gehören.

160. *Adenandra* Nr. 2. Herb. Ecklon ist *Diosma villosa Thunb.*

161. *Adenandra* Nr. 5. Herb. Ecklon ist ohne Blüthen und daher von mir nicht zu bestimmen.

162. *Diosma* Sr. 239. Herb. Ecklon ist *D. virgata Thunb.*

163. *Diosma* Nr. 242. Herb. Ecklon ist *D. imbricata Thunb.*

164. *Diosma* Nr. 241. Herb. Ecklon zu unvollständig um eine Bestimmung zuzulassen.

Anmerkung. Auch bei den Diosmen scheinen einige Verwechslungen bei der Einsammlung oder Austheilung vorgefallen zu seyn; denn nach den Vergleichungen eines andern Besitzers eines Ecklon'schen Kap-Herbars ist:

Nr. 4. b. *Diosma cuspidata Spr.* welche bei uns, wie oben angegeben, *D. uniflora Schrad.* ist.

Nr. 237. *Diosma longifolia Wendl.* welche bei uns *D. glabrata Meyer* ist.

Nr. 239. *Diosma alba Thunb.*

Nr. 240. *Diosma oppositifolia Linn.* welche bei uns *D. hirsuta* ist.

Man sollte nicht vermuthen, dafs nach der erst vor wenigen Jahren erschienenen Monographie des Genus (Familie) *Diosma* von Bartling und Wendland schon wieder Nachträge gemacht werden können und dennoch sind mir, ob ich gleich die meisten Arten dieses Genus vergleichen konnte, folgende Arten als neu erschienen.

165. *Diosma dubia Spr.* Herb. Zeyher Nr. 79. Ich hatte diese Art schon früher in der Sendung des Herrn v. Ludwig unter dem Namen *D. rubra* erhalten, welche sie nicht ist; ich nannte sie *D. puberula* unter welchem Namen sie im Herbarium zu Stuttgardt vorhanden ist: die Diagnose ist folgende: *D. foliis lineari-lanceolatis acuminatis, margine* (et superficie) *glandulosis* (sub lente) *puberulis; floribus umbellato-corymbosis, pedunculis elongatis pubescentibus, petalis glanduloso-punctatis.* — Diese Art ist durch die schwarzen Drüsen auf den Blumenblättern (welche unter 6 Exemplaren auf einem minder deutlich waren) und durch die feine Pubescenz der Blätter, welche sich nur bei den ältern verliert, leicht zu erkennen.

166. *Diosma pilifera Steud.; foliis ovato-lanceolatis sparsis, pilis terminatis, pellucido-glandulosis, floribus terminalibus; pedicellis glanduloso-pubescentibus.* — **Von Hrn. v. Ludwig eingesandt, nicht in der Ecklon'schen Sammlung.**

167. *Diosma calycina Steud.; foliis sparsis laxis subpetiolatis linearibus mucronatis, margine scabris, floribus axillaribus, petalis brevissime unguiculatis, calycibus margine piloso-ciliatis, auctis bracteolis acutis, dentibus calycis conformibus.* — **Durch diesen letzten Charakter ist diese Art sehr leicht zu erkennen, es giebt davon zwei Varietäten; die eine mit sehr weit auseinanderstehenden beinahe zurückgebeugten Blättern, die andere mit näher stehenden aufrechten Blättern.**

168. *Diosma passerinoides Steud.; foliis imbricatis ovato-trigonis velutino-pubescentibus obtusis minutis; floribus axillaribus solitariis, petalis obtusis.* — **Dem Habitus nach könnte man diese Art für eine *Passerine* nehmen. Die angezeigten Charactere reichen hin, sie von allen andern Arten zu unterscheiden. — Sie ist ebenfalls von Herrn v. Ludwig eingesandt, und nicht in meiner Ecklon'schen Sammlung.**

169. *Diosma* (Agathosma) *stenopetala Steud.; foliis linearibus glabris obtusiusculis, margine pellucido-punctatis, floribus umbellatis, pedunculis hirsutiusculis, petalis angustissimis spathulatis, staminibus sterilibus filiformibus supra medium pilosis.* — **Mit der vorigen erhalten; die ausnehmend durch-**

sichtigen Drüsen am Rande zeichnen diese Art sehr aus.

170. *Diosma spartiifolia Steud.; foliis obovato-lanceolatis, supra lucidis punctatis, margine revolutis obtusis, floribus axillaribus subgeminis, staminibus longe exsertis, pedunculis glabris folio longioribus.* — Ex regione Uctenhagen. — Diese Art ist die Nr. 48 des Zeyher'schen Herbars als *D. dioica Ker.* ausgegeben, welche sie, da sämmtliche Blumen hermaphroditisch sind, nicht ist.

171. *Diosma* (Agathosma) *erianthe Steud.; foliis ovatis ciliatis scabris laxe imbricatis, floribus capitatis staminibusque dense lanugine obvallatis.* — In arenosis calcareis inter Rhenoster et Kleinfontein. Ebenfalls von Hrn. v. Ludwig eingesandt.

H. Botanische Notizen.

1. Der Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl. Preussischen Staaten stellt sich in seinem Verlaufe als eine Gesellschaft dar, die allen andern als Fackel vorleuchtet, und als Muster dienen kann. Die mit dem Vereine wesentlich verbundene Gärtnerlehranstalt ist als ein köstliches Attribut derselben anzusehen, welches dereinst reichlich Früchte bringen wird. Die Sitzungen, welche alle 4 Wochen an einem Sonntage statt finden, werden immer zahlreich besucht, und die sämmtlichen Vorträge in zweckmäfsiger Darstellung den Verhandlungen des Vereins einverleibt, von welchen bereits 13 Lieferungen in gr. 4. erschienen sind. Der Werth

dieser Schrift wird dadurch erhöht, dafs der Verein sich mit nicht weniger als 35 andern gleiche Zwecke beabsichtigenden Gesellschaften in Verbindung gesetzt hat, und mit diesen dieselbe auswechselt. Bekanntlich sind Se. Majestät Friedrich Wilhelm der 3te selbst Schutzherr und haben den Verein trefflich dotirt. Ehrenmitglieder sind dermalen 14 einheimische und 112 auswärtige. Die Zahl der wirklichen anwesenden Mitglieder beläuft sich auf 334; auswärtige sind 557. Correspondirende Mitglieder zählt der Verein 36. Auch mehrere namhafte Botaniker sind in demselben aufgenommen, und in der That sind ihre Schriften selbst für reine Botanik nicht ganz unerheblich. Das neueste Heft enthält einen Aufsatz von dem kenntnifsreichen Hrn. Garteninspector Hartweg in Carlsruhe über zwei in Gärten selten blühende Gewächse, dem *Phormium tenax* und der *Littaea geminiflora*. Ferner von den HH. Link und Otto Abbildung und Beschreibung einer neuen aus Brasilien abstammenden Cactusart, *Echinocactus oxygonus Link*, nebst ihrer Culturmethode und einigen andern Bemerkungen, insbesondere auch wegen dem Verpacken zum Versenden aus fremden Ländern, dessen Unzweckmäfsigkeit oft die schädlichsten Folgen mit sich führt. Uebrigens enthält der Berliner Garten nicht weniger als 184 bestimmte Arten dieser Gattung (Cacti Linn.) dann sind gewifs noch einige 50 unausgewachsene und daher unbestimmte Arten vorhanden, überhaupt aber

wird die Anzahl aller bei und in Berlin cultivirten Arten derselben auf 3oo berechnet; eine Anzahl von der man vor wenigen Decennien noch keinen Begriff hatte.

2. In der Lehranstalt zu Neu-Lanark in Schottland, der Hr Owen vorsteht, wird auch Botanik vorgetragen, die durch transparente Platten oder Kupfertafeln gelehrt wird. Zwölfjährige Mädchen sind ganz in Linné's System bewandert und können auf den ersten Blick eine Pflanze bestimmen und sie in ihr Genus und species eintragen. Wie sehr sticht dieses gegen die gewöhnliche Erziehung auf dem Festlande ab, wo das so gern zur Beobachtung geneigte Kind den Armen der Natur gewaltsam entrissen wird, und über dem Studium längst verhallter Sprachen seine schönsten Jahre vergeuden muſs! Möchten doch alle jene Männer, denen der Staat sein Heiligstes — die Erziehung seiner Kinder — anvertraut, bedenken, daſs die genaue Kenntniſs der Aussenwelt und der in ihr Statt findenden Erscheinungen jedem Menschen am nächsten liegt, und daſs das (keineswegs ganz zu vernachlässigende) Studium der Sprachen zwar den Kopf, das der Natur aber Kopf und Herz zugleich bildet.

3. Das Herbarium des für die Wissenschaft leider zu früh verstorbenen Hrn. Friedr. Mayer ist, wie wir vermutheten, nunmehr ein Eigenthum unsers trefflichen Freundes, Hrn. Dr. Alexander Braun in Carlsruhe geworden, und hätte wohl in keine besseren Hände gerathen können.

Flora
oder
Botanische Zeitung.

Nro. 35. Regensburg, am 21. Sept. 1830.

I. Original-Abhandlungen.

Botanische Beobachtungen von Hrn. Prof. Tausch in Prag.

1. *Zaluzianskya villosa Schmidt* *) ist nach Schmidt's Herbar *Erinus africanus L. Burm. afr.* t. 50. f. 1. (bona). Schmidt's Trennung und Beschreibung ist nicht zu tadeln. Auch ich finde nur 2 Staubgefäfse im Schlunde, aber die Kapsel hat 2 Samenböden an den zur Scheidewand eingebogenen Rändern der Klappen befestiget, wie überhaupt bei den Scrophularinen.

2. *Haenkea punctata* und *villosa Schmidt.* l. c. gehören zur Gattung *Diosma*, und sind von den itzt bekannten verschieden, *D. Schmidtiana*: Adenandra, foliis confertis, superioribus dense imbricatis ovato-oblongis acuminatis margine revolutis glabris subtus punctatis, floribus terminalibus

*) F. W. Schmidt neue und seltene Pflanzen Prag. 1793, gröfstentheils abgedruckt in Usteri bot. Annal. fasc. 10. p. 115, recensirt in der Salzburger medizinisch-chirurgischen Zeitung 1793 Nr. 62.

congestis subcapitatis involucratis. *H. punctata Schm.* l. c. p. 19. Schmidt's Beschreibung ist gut. Es fehlt die Blumenkrone und die Frucht. Scheint der *D. cuspidata Spr.* am nächsten zu stehen, zeigt aber keinen Charakter, der zu letzterer Benennung Anlafs geben könnte. *D. calycina:* Adenandra, foliis ovatis acutis subtus pubescentibus margine villosis revolutis, calycibus terminalibus aggregatis breve pedunculatis amplissimis ovatis villosis. *H. villosa Schmidt.* l. c. p. 21. Folia bene ovata, supra glabra, subtus pubescentia, margine et ramulis villosis. Calycis segmenta latissima, ovata, plus minusve villosa, non colorata, uti in *D. villosa Thunb.* cui proxima, in qua praeterquam folia lanceolata (Willd.) nec ovato-oblonga (Spr.) invenio.

3. *Diosma speciosa Sims. Spr.* syst. ist nach Beschreibung, Synonymis und der guten Abbildung Pluknets *D. uniflora L.* während das *D. uniflora Schrad. Spr. D. Schraderiana* genannt zu werden verdient.

4. *Diosma lancifolia Schmidt* l. c. ist eine schöne Art mit wahren lanzettförmigen gezähnelt-gewimperten Blättern und unbehaarten Blumenstielchen, und scheint einerlei mit *D. ciliata Spr. syst.* nicht aber Linné zu seyn, denn Linné's Pflanze ist nach der Synonymie *D. pubescens W.*

5. *Diosma pubescens Thunberg* ist *D. Ventenatiana Spr. hirta Vent.*

6. *Lühea ericoides Schmidt.* l. c. p. 23. fehlt

in Schmidt's Herbar, dürfte sich aber gewifs in den Herbarien in Wien vorfinden, da die Pflanzen von Baron van der Lühe, von welchem sie Schmidt erhielt, sich gewifs noch dort befinden. Nach dem Salzburger Rezensenten soll es *Stilbe ericoides L.* seyn. Dafs sie zu dieser Gattung gehöre, will ich nicht bezweifeln, da aber die spezielle Beschreibung mit keiner der itzt bekannten Arten übereinstimmt, dürfte Schmidt eine noch itzt unbekannte Art gehabt haben.

7. *Canalia daphnoides Schmidt.* l. c. p. 30. t. 1. f. 1. ist *Gnidia pinifolia L.*

8. *Struthiola sulcata Schmidt.* l. c. p. 34. ist einerlei mit *S. imbricata Andr.*

9. *Protea phylicoides Schmidt.* l. c. p. 39. ist *Serruria congesta R. B.*

10. *Erica scabra Schmidt.* l, c. p. 42. ist *E. hispida Thunb.*, von *E. hispidula* der neueren Autoren verschieden.

11. *Erica laniflora Schmidt* l. c. p. 44. ist die in Gärten schon gemeine *E. tubiflora L.* Wendland's Pflanze verliert das Schmidtische Synonym.

12. *Erica campanulata Schmidt.* l. c. p. 47. ist einerlei mit *E. pyramidalis Ait.* und verdiente den Namen viel eher als die *E. campanulata Ait.* In Sieber's Herbario Florae capensis befindet sich diese Art unter dem Nro. 169.

13. *Iirasekia alpina Schmidt.* l. c. p. 49. t. 1. f. 2. ist *Anagalis tenella L.*

14. *Pedilonia violacea Presl.* *) Es war mir leid dem Hrn. Autor sogleich, als er mich mit dieser Monographie beehrte, bemerken zu müssen, dafs diese Pflanze nichts anderes als *Wachendorfia hirsuta L.*, von Breyn Cent. p. 37. ziemlich gut dargestellt, sey. Nicht um als Recensent zu erscheinen, sondern nur um die Wahrheit an Tag zu bringen, mache ich es gelegenheitlich hier bekannt. Der ganze Irrthum mag darauf beruhen, dafs sich diese zarten liniemarti-
gen Blumen zwar leicht aufweichen, aber viel schwerer ausbreiten lafsen, und so mag es geschehen seyn, dafs der Hr. Autor die 3 inneren Blumenblätter, die viel zärter als die 3 äussern abwechselnden sind, und fest zusammenkleben, für das vierte Blumenblatt genommen, und zur untern Lippe gemacht hat. Ich habe indessen von denselben Sieber'schen Exemplaren die 6-blättrige Blume entfaltet, und finde an dem Blumenstielchen nicht einen, sondern 2 Sporne herablaufend, die mit ihrem untern Ende frei sind. Auch findet man die sechsfache Theilung der Blume noch an den Fruchtexemplaren. Indessen scheint der Hr. Autor doch gerne etwas Ausserordentliches zu suchen und zu finden, sonst müfste ihn ja der ganze Habitus der Pflanze bestimmt haben, der Wahrheit näher nachzuforschen.

---

*) C. B. Presl Pedilonia novum plantarum genus eum icone. Pragae 1829.

15. *Ixia scillaris L.* Eine sehr schöne niedliche, und in neuern Zeiten fast gänzlich verkannte Art. Meine Pflanze ist vom Cap aus Schmidt's Herbar, wo sie falsch als *I. pendula L.* bestimmt ist. Die schöne Abbildung in Houttuyn läfst sie gar nicht verkennen. *I. scillaris:* foliis lineari-ensiformibus nervosis, scapo polystachyo, floribus alternis remotis, tubo corollae patentissimae immaculatae spatham aequante. Linn. spec. ed. 2. p. 52. Houtt. Linn. Pfl. Syst. 2. p. 33. t. 177. f. 2. (opt.) Tota absque bulbo vix spithama longior. Scapus versus basin furcatus 3-fidus. Folia angusta, elevato-nervosa, subfalcata. Flores in spicis elongatis alterni, remoti, parvi, patentissimi, aetate in specimine meo expallidi, sed apices laciniarum perigonii adhuc violacei. Tubus corollae vix lineam longus. Stylus longitudine tubi. Stigmata 3 linearia, curvata. Antherae aureae, linear-oblongae. Spatha 2-phylla, diaphana, exterior dentibus 3, interior 2 breve aristatis.

16. *Iris pallida Lam.* (odoratissima Jacq.) Hr. Fiskaladjunkt Preifsler baute diese Pflanze aus Samen, und im heurigen als dem 3ten Jahre brachten sie zum erstenmal Blumen, wo ich zu meiner Freude gewahrte, dafs ausser mehreren der Mutterpflanze vollkommen gleichen auch einige mit weifsen Blumen gefallen waren, die sich aber übrigens durch nichts von der Mutterpflanze unterschieden. Es ist daher auch möglich, dafs

diese weifsblühende Varietät schon früher in Gärten bekannt war, und dafs selbe Besler im Hortus Eystettensis, wie ich schon früher muthmafste, als *Iris florentina* beschrieb und abbildete, wenigstens spricht die zwar kurze aber gute Beschreibung Besler's dafür.

17. *Iris amoena Cand.* Auch diese zierliche Pflanze zog Hr. Preifsler aus Samen, und die Sämlinge, die heuer zum erstenmal blühten, gaben 2 Varietäten, wovon uns die eine deutlich belehrte, dafs *I. amoena* nichts als Varietät der *I. variegata L.* sey. Es kamen nämlich ausser mehreren der Mutterpflanze vollkommen gleichen Individuen einige, bei denen die aufrechtstehenden Blumenlappen goldgelb waren. Diese dunkler gefärbte *I. variegata* ist aber eine in Prager Gärten längst bekannte Varietät der *I. variegata.* Eine zweite Varietät hatte weifse Blumen, jedoch waren die zurückgeschlagenen Blumenlappen etwas violettschmutzig. Es hat demnach *I. variegata* folgende Varietäten: *I. variegata α. vulgaris:* laciniis perigonii erectis pallide luteis, reflexis violaceis. Jacq. austr. t. 5. *β. aurea:* lac. per. erect. aureis, reflexis fuscis. *I. lutea Ehr.* pict t. 10. f. 3. *γ. amoena:* lac. per. erect. albis, reflexis violaceis. *I. amoena Cand.* in Red. Liliac. 6. t. 336. *δ. alba:* laciniis perigonii albis subconcoloribus.

18. *Allium coloratum Spr.* syst. ist das alte *A. paniculatum L.* die schönste aller bekannten

Arten, während *A. paniculatum Spr.*, *A. pallens L.* bleiben mufs. *Allium violaceum W. flexum W. K.* ist nur varietas bulbifera *A. paniculati.* Diefs bestätiget nicht nur die vollkommen gleiche Bildung, sondern selbst die Erfahrung, denn ich hatte durch einige Jahre einen Topf voll *A. paniculatum* auf meinem Fenster fast ohne alle Pflege, und auf einmal sah ich meine Pflanze in *A. violaceum* verwandelt. Es scheint überhaupt diese Zwiebelbildung am Stengel nicht so wichtig zu seyn, als man bisher glaubte, denn auch *A. roseum L.* habe ich bulbiferum aus Corsica, und diefs scheint das *A. carneum Ten.* zu seyn. Selbst *Allium Cepa L.* hat man nun schon bulbiferum in Gärten.

19. *Anemone pratensis L.* Ich erwähnte schon einmal, dafs *A. pratensis* in Böhmen mit weifsen Blumen abändere, heuer war ich so glücklich bei Prag eine Var. mit gelben Blumen zu finden, die noch mit einigen Blumenknospen versehen in den Garten übersetzt dieselben vollkommen entwickelte.

20. *Atragene sibirica* und *alpina L.* die man in hiesigen Gärten zieht, sind Varietäten einer Pflanze, die sich blofs durch die Farbe unterscheiden. Die keilförmigen Blumenblätter findet man bei beiden bald gröfser bald kleiner, bald mehr bald weniger ausgerandet, oder fast ganzrandig, wenn man nur mehrere Exemplare untersucht.

21. *Ranunculus Thora L.* Waldst. und Kit. waren die ersten, die in neuerer Zeit den *R. Thora L.* wieder auffanden, und als *R. scutatus* bekannt machten, während sie wie die meisten Autoren die Jacquinische Pflanze für *R. Thora L.* hielten. Aus Linné's Synonymie geht hervor, dafs W. und K. Pflanze (Thora major veterum) *R. Thora α*, die Jacquinische (Thora minor veterum) *R. Thora β. minor L.* sey. Obwohl beide Pflanzen in Spr. syst. veg. neuerdings vereiniget wurden, so mufs ich doch selbe für verschieden ansehen. *R. Thora:* foliis glabris reticulatis, radicalibus caulinoque amplexicauli reniformibus crenatis apice subincisis, floralibus lanceolatis, caule pauciflore. *R. Thora α. L.* spec. 775. W. und K. müfsen nur wenige Exemplare gefunden haben, da sie keines mit Wurzelblättern kannten. Ich habe die schönsten Fxemplare mit und ohne Wurzelblätter aus den Appeninen und der Schweiz. *R. minor:* foliis glaberrimis glaucis, radicalibus reniformibus in petiolum decurrentibus crenatis apice incisis, caulinis incisis cuneiformibus subsessilibus, floralibus lanceolatis, caule pauciflore. *R. Thora β. minor L.* spec. 775. *R. brevifolius, hybridus* imo et *Thora* (e defin.) Cand. prod. 1. p. 30. *R. Thora Jacq.* obs. 1. t. 13. aust. 5. t. 442. Aendert mit 1 oder mehreren Stengelblättern, die entweder fast aufsitzend, oder mehr und weniger deutlich gestielt sind.

22. *Potentilla Lindackeri Mihi* ist in Spr. syst.

veg. zu löschen, denn sie gehört zu *P. Güntheri*. Es ist eine mehr kärgliche Varietät, bei der das tomentum an den Blättern zu schwinden anfängt.

23. *Potentilla ornithopoda Mihi* wird in DeCand. prodr. nach Tratt. synod. falsch zu *P. canescens* gezogen, denn sie steht der *P. multifida L.* am nächsten, und hält sich immer sehr konstant aus Samen gebaut in hiesigen Gärten.

24. *Polygala multicaulis Mihi* kann füglich als varietas filiformis zu *P. vulgaris* gezogen werden, ich fand sie nun auch schon um Prag auf dürren Bergen.

25. *Cistus roseus Mihi.* Zu dieser Pflanze muss *Cistus mas angustifolius* Bauh. pin. 464 et *C. mas* 2. Clus. hist. 1. p. 69. gezogen werden, welche Synonyme Linné bei *C. incanus* anführte. Ich würde auch die Linnéische Benennung der meinigen vorziehen, wenn Linné's nähere Beschreibung mit dieser Pflanze nicht im Widerspruche wäre, und wir nicht schon längst einen in Gärten eingebürgerten *C. incanus* hätten, der Linné's Beschreibung vollkommen entspricht.

26. *Glycyrrhiza glandulifera Wald. Kit.* hung. 1. p. 20. t. 21. verdient wohl nicht als Species im Systeme zu stehen, da sie sich durch gar nichts als das Daseyn von Haaren an den Hülsen von der *G. glabra L.* unterscheidet.

27. *Datura Tatula L.* unterscheidet man von *D. Stramonium* durch gefärbten Stengel, Blattrippen und Blumen, und doch ist noch niemanden

beigefallen, aus der *D. fastuosa*, welche ebenfalls 2 Varietäten besitzt, die sich eben so zu einander verhalten wie *D. Tatula* und *Stramonium*, 2 Arten zu machen. Entweder hat man auf der einen, oder der andern Seite gefehlt, ich glaube auf der ersteren, da die Farbe als ein zufälliger Charakter keine Species bestimmen kann. Selbst die *D. inermis L.* muſs aus demselben Grunde für Varietät der *D. Stramonium* genommen werden, so wie die Natur höchst analog in der Bildung der Arten einer Gattung auch eine *D. fastuosa* fructibus laevibus hervorbrachte.

II. Correspondenz.

In der Flora Nro. 25. vom 7ten Juli dieses Jahres wird p. 405. dem Verzeichniſse der im Winter $18\frac{29}{30}$ in dem Regensburger botanischen Garten erfrorenen Bäume der Wunsch beigefügt, ähnliche Anzeigen aus andern Gegenden Deutschlands zu geeigneter Vergleichung zu erhalten.

Eine solche Uebersicht könnte allerdings interessante Aufschlüſse gewähren, wenn die Berichtssteller sowohl auf die Ursachen des entstandenen Verlustes, als auf jene der Ausnahmen Rücksicht nehmen wollten.

Denn wenn auch wirklich eine jede Pflanze ein eigenes relatives Maximum von Kälte zu überstehen nicht fähig seyn sollte, wie es bei Pflanzen fremder Zonen bereits bekannt ist, so können sie wohl auch bei einem minderen Grad von Kälte durch schnellen Wechsel der Temperatur,

nicht gehöriges Ausreifen der Jahrestriebe Schaden leiden.

Beide Ursachen sind im entwichenen Jahr zusammen getroffen um die Pflanzungen zu beschädigen. Die Monate September und October waren nafs und kalt, am 8. Oktober fiel Schnee, im Monat November begann der Winter bei noch saftvollen unausgereiften Jahrestrieben und dauerte ununterbrochen durch drei Monate, die Hälte stieg bis — 24. 5o.

Die Pflanzungen des Brzeziner Gartens sind von den Jahren 1809, 10, 11, und standen im üppigsten Wuchs. Folgende Bäume und Sträucher wurden beschädiget:

Acer Negundo alle ganz erfroren.

Amorpha fruticosa bis an die Wurzel.

Bignonia Catalpa desgleichen.

Colutea arborescens alle ganz erfroren.

Cytisus Laburnum im gedeckten Stande an der Waldseite weniger, gegen das offene Land mehr, auch zum Theil erfroren.

Fraxinus paniculata ganz erfroren.

Lonicera alle mehr oder weniger gelitten, haben sich aber wieder erholt.

Rhus glabra et Coriaria eben so.

Ptelea trifoliata an den Zweigen, haben sich wieder hergestellt.

Robinia hispida, niedrig aufgesetzt so dafs der Propfring unter dem Schnee gedeckt blieb, sind gesund geblieben, höher aufgesetzte sind erfroren.

Robinia Pseudo-acacia, ein Drittel ganz erfroren, alle beschädigt, so dafs die meisten abgehaut werden mufsten, und noch einigen das gleiche Schicksal im künftigen Jahre bevorsteht.

Robinia viscosa, 3 Bäume ganz erfroren, mehrere beschädigt, zwei in ganzer Lage unversehrt.

Salix babilonica und *vitellina* ganz erfroren, letzte war im entwichenen Jahr in der Blüthe durch Schlofsen sehr beschädiget worden und hatte zu kränkeln angefangen.

Iuglans regia und *nigra*, *Castanea vesca*, *Guilandina dioica*, *Gleditschia triacanthos* und *inermis* haben gar nichts gelitten.

Die Rosen, von 4 Schuh hohem Schnee bedeckt, haben blofs die über dem Schnee hervorragenden Triebe verloren, eben so ein junger Zaun von *Robinia Pseudo-acacia*. Die perennirenden Pflanzen sind unter dem Schnee ganz gesund geblieben.

Von Obstbäumen sind, obgleich gut gedeckt, Pfirsig und Aprikosen zum Theil zu Grund gegangen, oder haben Aeste verloren, desgleichen alle alten Aepfel, Birnen und Zwetschgen-Bäume, dagegen sind alle, die nicht älter als 10 Jahre waren, erhalten worden, und haben Früchte angesetzt.

Das Schicksal, welches unsere Pflanzungen erlebt haben, wäre ihnen nach der Schüblerischen Tabelle *) über die Frost-Grade welche

---

*) Botanische Literatur-Blätter 2ter Bd. 3tes Heft. p. 382.

einzelne Bäume auszudauern vermögen auch angedroht gewesen, wenn auch der vorjährige Herbst das Holz hätte zur Reife gelangen lafsen. Dafs die Nufsbäume diesem Schicksal entgangen sind, mag darin liegen, dafs sie auf einer südlichen Berglehne gepflanzt sind, welche von Osten durch einen bewaldeten Berg geschützt ist, und die *Gleditschien* an ihrem unteren Theil von andren Gebüschen umgeben sind. Die Akazien-Bäume, welche am spätesten ausschlagen und im Herbst am längsten vegetiren, haben zuverläfsig am meisten dadurch gelitten, dafs sie noch in vollem Saft von dem Herbstfrost überrascht wurden.

Brzezina den 3. August 1830.

C. Gr. v. Sternberg.

III. Botanische Notizen.

Ueber einige nordeuropäische Carices.

1. *Carex concolor R. Brown* (R. Br. verm. bot. Schriften übers. von Nees v. Esenb. 1. 409. Flora 1824. II. Beil. 97.) wurde von der Melville-Insel nur in 2 — 4 Zoll hohen Exemplaren gebracht, und der Verf. war geneigt, sie nicht specie von *C. caespitosa* zu trennen, wie denn daher auch Sprengel beide vereinigt hat. Wir haben itzt durch Hrn. Prof. Hornschuch Exemplare, zwar ohne Namen, aus Grönland erhalten, die jedoch in ihrer Bestimmung um so weniger Zweifeln unterliegen, als die von Brown gegebene unübertreffbare Charakteristik auch bis zum

kleinsten Umstand zutrifft. Unsere Exemplare sind schuhlang und ganz vollständig, so dafs ihre Verschiedenheiten von *C. caespitosa* sogleich in die Augen fallen. Die lanzettlichen Aehren, die schwarzbraunen, durch keinen gefärbten Nerven ausgezeichneten Schuppen, die die Früchte völlig bedecken, endlich die mit einem kurzen einfachen Stachel gekrönten Früchte, und die glatten Halme u. a. sind wesentliche Unterscheidungszeichen.

2. Unter den aus Grönland erhaltenen Pflanzen befindet sich auch *Carex Gebhardii Schkuhr.*, die sich sonach unter allen Himmelsstrichen gleich bleibt, und aller Widerrede ungeachtet als eigene Art bestehen mufs. Auch die lappländischen Exemplare sind den Kärnthischen völlig gleich.

3. Die von Sprengel (syst. veg. III. 806.) als *Carex scirpoidea Mich.* aufgeführte *C. Wormskioldiana Horn.* hätte diesen Namen um so eher behalten sollen, als die Identität beider noch zweifelhaft und ohnehin schon eine *C. scirpoides Schkuhr.* vorhanden ist. Unsere vollständigen aus Grönland erhaltenen Exemplare geben folgende ausgezeichnete Charactere: spicis simplicibus dioicis, foemineis cylindricis densis uncialibus, stigmatibus tribus, fructibus trigonis hirsutis squamis ovatis fuscis albo-marginatis brevioribus, culmo triquetro scabro, foliis planis erectis angustis vaginatis scabriusculis.

4. Auch *Carex parallela Laest.* wächst in

Grönland. Zwar mit *C. dioica* in Blättern und Wurzeln sehr nahe verwandt, ist sie doch speciell durch rauhen eckigten Halm und durch ganz glatte, fast geschnäbelte Früchte u. a. verschieden.

5. *Carex loliacea L.*, die man früher auch in Deutschland gefunden haben wollte, ist blofs eine nordeuropäische subalpine Pflanze, die im blühenden Zustande mit zarten Exemplaren von *C. remota* habituelle Aehnlichkeit hat, aber durch eiförmige vielgestreifte Früchte von allen andern verschieden ist.

6. *Carex paniculata β. Wahl.* fl. suec. et lapp. ist nicht *C. teretiuscula* sondern *C. paradoxa Good.*

7. *Carex binervis Wahl.* suec. Nr. 1054. ist *C. Hornschuchiana Hoppe*; dies erhellet unter andern aus dem Citate der Flora danic. 1049, dann aus der Vergleichung mit und bei *C. fulva.* Die ächte *C. binervis* kommt weder in Schweden noch in Lappland vor; sie ist vielmehr nur in England und den Niederlanden zu Hause, wie die ächte *C. divulsa* als eine italienische Pflanze ebenfalls nicht in Schweden vorkommt.

8. *Carex divulsa* ist eine sehr ausgezeichnete Art, die zu den seltenen gehört. Ich erhielt nur von Zweibrücken ächte, dort von Fürnrohr gesammelte Exemplare, und fand sie auf weitläufigen Reisen nur bei Triest. Ich vermuthe daher, dafs sehr oft irrigerweise *Carex virens Dec.* für *C. divulsa* genommen werde. Dafs diefs in Schwe-

den allgemein der Fall sey, bin ich durch Autopsie überzeugt worden. Beide Pflanzen sind aber schon beim ersten Blick leicht zu unterscheiden, da *C. divulsa* eine *planta laxa, mollis; virens* aber eine *planta rigida* ist. *C. canescens Leers* herb. Tab. XIV. Fig. 3. ist ebenfalls *C. virens DeC.*

9. *Carex distans* Fl. danica t. 1049, die wir nicht nachschlagen können, mufs wohl sehr schlecht abgebildet seyn, indem unsere ersten Caricisten nicht wissen was sie daraus machen sollen. DeCandolle, Willdenow und Smith citiren sie als *Carex distans*, Schkuhr und Goodenough als *Carex fulva*, Wahlenberg in Flora suec. p. 598. als *C. binervis*, und wahrscheinlich haben alle gefehlt. Da schon anderwärts bekannt geworden ist, (Flora 1826. 2ter Band, Beil. S. 76. 77.) dafs *Carex binervis* der schwedischen Botaniker nicht diese Pflanze, sondern *C. Hornschuchiana Hoppe* sey, so läfst sich vermuthen, dafs auch die obenerwähnte *C. distans* der Fl. danica zu dieser Art gehöre, was das kurze Deckblatt der untersten Aehre beim ersten Blick entscheiden würde, indem dasselbe nur eben über diese Aehre hinausreicht, dagegen dasselbe bei den andern Arten eben so lang und noch länger als der Halm selbst ist.

Druckfehler.

Flora 1830. S. 79. Z. 11. v. u. statt *tubercula*, (Schmidel, a. a. O. S. 654, Nr. 2.) lies: *tubercula* Schmidel's (a. a. O. [nämlich Flora] S. 654. Nro. 2.)

Flora
oder
Botanische Zeitung.

Nro. 36. Regensburg, am 28. Sept. 1830.

I. Original-Abhandlungen.

Ueber den unmittelbaren Uebergang des sprossenden vegetativen Lebens in das bewegte infusorielle und umgekehrt, und zunächst über die Metamorphose der Ectosperma clavata Vauch.; von Hrn. Dr. F. Unger in Stockerau bei Wien.

Ich habe in den Acten der kaiserl. Leop. Carol. Akademie zu Bonn Vol. XIII. die Beobachtungen über die wunderbar scheinende Metamorphose der *Ectosperma clavata Vauch.*, welche ich zunächst Hrn. Dr. C. G. Nees v. Esenbeck mittheilte, niedergelegt, in der Erwartung, den seit langer Zeit zweifelhaft gebliebenen unmittelbaren Uebergang des vegetativen Lebens dieser Pflanzenform in das thierische und umgekehrt, durch wiederholte Beobachtung zu bestätigen und nunmehr ausser allen Zweifel zu setzen. Ich habe die Beobachtung dieses merkwürdigen Factums mit aller Treue und Wahrheit aufgezeichnet, habe mich, so einladend für Speculation es auch immerhin seyn mochte, absichtlich derselben enthalten, um durchaus nicht den Schein auf

mich zu laden, als vermenge ich willkürlich Erfahrung mit subjectiven Folgerungen, — und dennoch hat diese Beobachtung bei sachkundigen Männern neuerdings Widerspruch gefunden, theils scheint es, weil sie diese Sache bisher noch nicht selbst sehen konnten, theils aus Mifstrauen für meinen Beobachtungssinn.

Ich finde mich daher verpflichtet, um so mehr als dieser Gegenstand für die gesammte Physiologie von Bedeutung ist, denselben zum wiederholten Male zu berühren, zugleich ihn aber bei dieser Gelegenheit von einer allgemeinen Seite aufzufassen.

Bisher sind mir nur zwei Aeusserungen den obbenannten Aufsatz betreffend zu Gesicht gekommen. Die eine findet sich in der Einleitung zu *Agardh's Species Algarum Vol. II. S. I.* 829, und lautet folgendermassen: „Illud factum nuperius quidem novis documentis certe memorabili observatione Ungeri auctum est, non tamen rem extra dubium ponente, cum adhuc possibilis quaedam nudorum polyporum in Vaucheriis frequentium cum coniocystis commutatio.“

Dieser berühmte Algolog unserer Zeit, dem sowohl die Formenkunde als die Entwickelungs- und Lebensgeschichte der vegetativen Productionen der Gewässer unsers Erdkörpers die gröfsten Bereicherungen und wichtigsten Aufschlüsse verdankt, hat, ohngeachtet er sich gewifs darum sorgfältig bemüht haben wird, dieses seltsame Schau-

spiel an der *Ectosperma clavata Vauch.* (Vaucheria clav. Agdh.) doch niemals sehen können, deshalb führte er auch in seinem Systema Algarum, Lundae 1824. diese Alge nur mit Zweifel an, und selbst in seinem neuesten oben citirten Werke heifst es an derselben Stelle: „Factum illud a nullo Algologo assiduo visum est, nec nisi ab iis, qui obiter et aliud agendo algas examinarunt, observatum.“

Was nun die Aeusserung betrifft, dafs dieses Factum bisher von keinem Algologen beobachtet worden sey, so führe ich hier nur die Namen der Beobachter an. Sie sind Trentepohl, C. G. Nees v. Esenbeck, Bory de St. Vincent, und die Sachkundigen mögen entscheiden, ob dieser oder jener nicht auch der Algologie förderlich war, oder ob zu solchen Beobachtungen, wenn sie Glauben verdienen sollen, durchaus nur der Algolog ex professo tauglich seyn soll? Was den andern Einwurf, der nur mir gilt, anlangt, so wird meinen Beobachtungen zwar Beweiskraft zuerkannt, indefs doch der Verdacht erregt, als könnte ich die Fruchttheile der in der Rede stehenden Alge mit Polypen verwechselt haben, die sich häufig unter den Theilen derselben vorfinden — eine Zumuthung, die man wohl einem Anfänger machen kann. Mir ist es nicht entgangen, dafs die hier gemeinten Polypen (Hydra viridis) häufig zwischen den Zweigen dieser Confervenart vorkommen und dafs die Unter-

scheidung derselben von den grünen Pflanzentheilen um so schwieriger ist, als ihre grüne Farbe und die knospenartige Form (wenn sie ihre Tentakeln eingezogen haben) eine Verwechslung mit jungen Sprossen der *Ectosperma* begünstiget. Allein bei einiger Uebung gelangt man auch hierin bald zu einiger Fertigkeit in der Unterscheidung. Ich dachte daher von dieser Seite um so weniger zu Zweifeln Anlafs zu geben, als im Verlaufe meiner dargelegten Beobachtung sich Stellen genug finden, die die Verschiedenheit der infusoriellen Algensporidie mit der *Hydra viridis* klar und ohne den mindesten Zweifel zu erregen beurkunden. Ich füge hier nur noch bei, dafs es mir äusserst erwünscht gewesen wäre, Hrn. Prof. Agardh bei seinem Aufenthalte in Wien von der Richtigkeit dieses merkwürdigen Factums, das mehrere meiner Freunde, unter denen ich nur Hrn. Dr. Diesing und Dr. Sauter nenne, beobachtet und bezeugt haben,*) durch die Sinnes-Anschauung zu überzeugen. Doch ich war zu jener Zeit nicht mehr in Wien.

Eine zweite Aeusserung, die den genannten Aufsatz angeht, findet sich in der Linnaea 1828. Bd. IV. Heft II, wo es heifst: „dieses so dargestellte Factum scheint uns jedoch noch manchen Beweises zu bedürfen, um unumstöfsliche Ge-

*) Versuch einer gedgr. botan. Schilderung der Umgebungen Wiens von A. E. Sauter. Wien 1816. p. 26.

wifsbeit zu gewähren, welche wir aus der vorliegenden Beobachtung nicht zu entnehmen vermögen, denn dafs die ausgestossenen Kugeln eine Stunde lang sich bewegten, scheint uns noch zu wenig ihren thierischen Zustand darzuthun; sollten ferner nicht auch Infusorien im Wasser gewesen seyn?“

Ich erwiedere zuerst auf das letzte, wo mir ebenfalls eine Verwechslung jedoch mit andern thierischen Wesen, nämlich den Infusorien, zugemuthet wird.

Dafs sich häufig unter den Fäden der Conferven, selbst wenn sie in reinem und fliessendem Wasser wachsen, Infusorien finden, und dafs sich sowohl ihre Anzahl als die Arten vermehren, wenn man sie in Glasgefäfsen mit Wasser gefüllt aufbewahrt, weifs jeder, der sich nur einigermafsen mit diesem Gegenstande beschäftigte. Ich fand es daher überflüfsig in meiner obgedachten Schrift dieses Umstandes besonders zu erwähnen. Eben so wenig dachte ich daran, nachdem ich das Factum so klar, deutlich und ungeschmückt erzählte, dafs jemand noch glauben könne, ich verwechsle *die unter meinen Augen zum Infusorium belebte Algensporidie* mit einem Infusorio, das sich zufällig in demselben Wasser vorfand. — Erstens sah ich bisher in allen natürlichen Infusionen um Wien kein einziges Infusorium ausser den *Volvox globator*, von dem sich jedoch die belebte Algenspore sowohl durch ihre Gröfse als

durch die Art und Weise der Bewegung hinlänglich unterscheidet, das derselben auch nur in so weit ähnlich wäre, um zu einer Verwechslung Anlafs zu geben, und zweitens fand sich dieser *Volvox* in dem Wasser, worein die *Ectosperma* gethan war, gar nicht vor.

Endlich wird noch das ephemere thierische Leben dieser *Ectosperma*-Spore bestritten, indem die angeführten Merkmale keineswegs zureichend seyen, diese Lebensäusserungen für wahrhaft thierischen Zustand erklären zu können.

Es heifst aber in meiner Schrift pag. 6. „Einige von denselben (Sporen) schwammen vollkommen frei herum, bewegten sich nach Willkür dort und dahin, wichen einander aus, oder gesellten sich zusammen, schlüpften um die grünen, bewegungslos liegenden Kügelchen, ruhten aus, zogen wieder fort" etc., dann pag. 10. „In der That glaubte ich anfänglich wirklich eine bestimmte und constante Drehung (dieser Sporen) nach links wahrzunehmen, bis ich mich später überzeugte, dafs jene Drehung mit jener nach rechts abwechsle, und keine für sich ausschliefsend bestehe," endlich pag. 14. von einer zweiten Art der infusoriellen Sporen; „sie bewegen sich willkürlich im Innern der Kapsel durch ungleichförmige Ausdehnungen und Zusammenziehungen, wobei sonderbare Gestalt-Veränderungen statt finden, langsam auf und ab." Hieher gehört noch die Beschreibung des Entbindungsvorganges pag. 9.

und des allmähligen Absterbens. Alles dieses zusammen, glaube ich, in so ferne man die Beobachtung nicht schlechthin leugnet, sind Beweise genug von der thierischen oder wenn man lieber will infusoriellen Natur der *Ectosperma* - Spore. Ich wenigstens würde verlegen seyn, ausser der spontanen Bewegung, die ein Selbstdeterminiren, den Grundcharakter der Thierwelt, *) nothwendig involvirt, noch ein anderes in die Sinne fallendes, charakteristisches Merkmal aufzufinden, wodurch die einfachsten thierischen Geschöpfe (Schleimbläschen, Infusorien) sich von den Vegetabilien unterscheiden, — denn dass der thierisch belebten *Ectosperma*-Spore noch alle innere Organisation fehlt, wodurch sie nach Art der Thiere im Allgemeinen Alimente aufnehmen, und sie in eigene Substanz verwandeln kann, dass ferner ihr Leben nur ephemer, und wenn ich mich so ausdrücken darf, nur ein kurzer Aufblick aus dem Schlummer des Lebens ist, kann sie nicht absondern von allen jenen Geschöpfen, an denen unsere bisherigen Beobachtungen ebenfalls keine entwickeltere Organisation erkannten, ich meine die einfachen Infusorien.

Ich halte demnach diesen sichtbaren unmittelbaren Uebergang des ruhenden vegetabilischen Lebens dieser Algenform in das thierisch beweg-

*) Siehe Carus Grundzüge der vergl. Anatomie und Physiologie 828. B. I. pag. 20.

liche für hinlänglich in der Erfahrung begründet, um so mehr, als ich durch wiederholte Beobachtung dieses Factum bestättiget fand, und theils durch eigene Entdeckung an den Sporen des *Zygnema condensatum Agdh.* (März 827), theils durch D. I. Meyens Erfahrungen über *Mougeotia genuflexa Agdh.* (Hempelia mirabilis et polymorpha Myn.) *) zu der Muthmassung gelangte, dafs unter günstigen bis jetzt noch unbestimmten Einflüfsen die Algensporidie durchaus infusorielle Bewegung zeige, obgleich Fr. Rudolphi in Greifswalde diese Bewegungen als nicht durch thierische Kräfte bedingt angesehen wissen will, **) und mit denjenigen identisch hält, die R. Brown bei allen Stoffen unter dem Mikroskop beobachtete. ***)

Es ist wahrscheinlich, dafs die Algen, besonders die der süssen Gewässer, bei ihren Fructificiren von vielen Naturforschern und oftmals beobachtet worden sind, aber eben so auffallend, dafs nur wenige ihres Thierisch-belebtwerdens gedenken; ich schliefse daher, dafs gewifse Verhältnisse, die nicht überall und fortwährend statt

---

*) Flora. Jahrgang 1827 S. 705 seq. 1 B. II.

**) Flora Jahrgang 1829 Bd. I. S. 353. (und Jahrg. 1830. B. 1. S. 1. was dem Verf. noch nicht zur Hand gekommen seyn konnte. A. d. R.)

***) R. Brown, Mikroskopische Beobachtung über das Pollen und die beweglichen Moleküle aller Naturkörper. London 1828. übersetzt in Bot. Liter. Blätter I. S. 253 — 278.

finden, nothwendig vorhanden seyn müssen, wenn jenes Phänomen sich ereignen soll. — So beobachtete ich die *Ectosperma clavata Vauch.* (die mir besonders diejenige Entwicklungsform vorzustellen schien, die Roth Conferva dilatata vesicata nennt) in einer Gebirgsgegend der untern Steyermark. Es war im Oktober. Sie befand sich in Quellwasser, aus dem ich sie in einem Fläschchen mit mir nahm, um ihre weitere Entwicklung zu beobachten. Ihre dunkeln weniger kolbenförmigen Fruchtenden liefsen jedoch kein Infusorium hervorgehen. Hatte vielleicht die matte Herbstsonne zu wenig Kraft? denn bei Wien zeigte im März und April dieselbe Pflanzenform stets das entgegengesetzte Verhalten. Kürzlich (2. Dec.) fand ich die *Ectosperma* auch am Grunde des Flufsbettes eines zugefrorenen Donauarmes bei Stockerau. Wenige Tage darauf gab sie, in einem Glase am Fenster aufbewahrt, dieselben Erscheinungen, wie ich sie in den Acten erzählte. Die Temperatur war zwischen + 6° und + 12° R., unmittelbarer Einfluss des Sonnenlichts hatte nicht statt.

An dieses Phänomen, wo die ursprünglich nach aussen gerichtete vegetative Tendenz, ohne noch mit der höchsten Polarisation (in den Geschlechtsorganen der Phanerogamen) eine höhere Potenz erlangt zu haben, im Akme des Lebens eine auf sich selbst gerichtete Determination und damit thierischen Charakter und Lebenserschei-

nungen zeigt, schliefsen sich ähnliche Phänomene, die den unmittelbaren Uebergang des ruhenden pflänzlichen Lebens in das bewegte thierische offenbaren. Hieher gehört die Beobachtung Dr. Meyens*) dafs die grünen Bläschen des Spiralbandes der *Spirogyra Lk.* sich allmählig entfärben und in Infusorien mit kreisenden und oscillirenden Bewegungen übergehen. Es heifst pag. 420 ausdrücklich: „andere dieser Bläschen nehmen an Gröfse immer mehr und mehr zu, ihre Entfärbung geschieht nur zum Theil, ihre Durchsichtigkeit verschwindet aber allmählig, und es zeigt sich eine Andeutung einer innern Organisation, und durch die eintretende vielfach kreisende Bewegung offenbaren sie, dafs die Pflanze zum Thier geworden ist, ihre grüne Farbe und die häufige Ruhe derselben bestätigen es noch mehr." — Obgleich nun diese Erscheinung nicht wie bei den früher angegebenen Algen in die Akme ihres veget. Lebens fiel, indem mit der Trennung, Entfärbung u. s. w. des Spiralbandes höchst wahrscheinlich schon ein Zersetzungsprozefs eingeleitet wurde, so bleibt es doch merkwürdig, dafs diese Bläschen unmittelbar ohne zuvor in eine homogene Mafse (Grundschleim) reducirt zu werden, in Infusorien übergingen.

Dafs nun noch viele andere niedere Algen-

---

*) Linnaea B. II. Hft 3. Ueber das Genus Spirogyra und die Metamorphose der Sp. princeps insbesondere.

formen, die Nees v. Esenbeck zu seinen *Hydronemateen*, *) Bory de St. Vincent **) zu seinen *Psychodiées* zählt, ähnliche Uebergänge oder Verschmelzungen des veget. Lebens in das animalische zeigen, mag auch hier Erwähnung verdienen. Am meisten erinnert *Stylaria geminata Bory*, die ich häufig zu beobachten Gelegenheit hatte, hinsichtlich ihres Verhaltens an *Ectosperma*; ein Gleiches gilt von *Achlya* und mehreren andern.

In den höheren Vegetabilien, wo in höchsten Polaritäten ebenfalls eine Umkehrung der eingebornen Tendenz und hiedurch ephemerer thierischer Charakter hervortritt, scheinen die Grenzen der beiden organischen Sphaeren eben so schwankend zu seyn, als wir es in den tieferen Gebilden dieses sprossenden Lebensbaumes warnahmen. Nichts desto weniger sind wir jedoch geneigt, mit Dr. Mayer ***) ein den Pflanzen inwohnendes lebendig thierisches Element als das eigentliche Wesen des Pflanzenlebens anzunehmen, selbst wenn es durch hinlängliche, wiederholte Beobachtungen bestätiget würde, dafs den Saftkügelchen und Bläschen des Zellsaftes und des Lebenssaftes (Latex, Succus proprius) infusorielle Bedeutung gleich den Biosphaeren des thierischen Blutes zukomme. —

---

*) Nova Acta C. L. C. Vol. XI.

**) Essai monographique sur les Oscillaires par M. Bory. Paris 1819.

***) Supplemente zur Lehre des Kreislaufes. Bonn 1817.

So wie aber die Erscheinung des unmittelbaren Uebergangs der Pflanzen- in die Thierwelt als Veränderung der Grundfactoren des Lebens durch die Erfahrung erwiesen ist, eben so ist das Phänomen des sichtbaren Uebergangs des thierischen Lebens in das pflänzliche beobachtet worden. Das allgemeinste und darum das wichtigste hieher gehörende Factum betrifft die Entstehung der Priestleyischen Materie.

Ich mufs hierin den Erfahrungen eines G. R. Treviranus, Nees v. Esenbeck, Hornschuch u. a. m. vollkommen beipflichten, die die Priestley'sche Materie aus abgestorbenen und allmählich in die Pflanzennatur übergegangenen Infusorien entstanden betrachten. Da uns Hr. Dr. Meyen *) erst kürzlich mit einem sehr interessanten Aufsatze über diesen Gegenstand bereicherte, worin er die entgegengesetzte Meinung geltend zu machen sucht, so halte ich es für gelegen, meine Beobachtungen hierüber, wie sie mein Tagebuch aufgezeichnet enthält, mitzutheilen.

Ich füllte Anfangs März 1827 ein gewöhnliches Cylinderglas mit Brunnenwasser, das aus einem Ziehbrunnen der Stadt genommen, reich an Salpeter, Kochsalz u. s. w. überdiefs noch von flockigen Körpern verunreiniget war. Ich stürzte dasselbe um, und sperrte es mit Wasser ab. Erst

*) Ueber die Pr. grüne Mareric, wie über die Metamorphose des *Protococcus viridis* in *Priestleya botryoides* und in *Ulva terrestris*. Linnaea Bd. II. Hft. 3.

bis Mitte April zeigte sich beständig der Einwirkung des Sonnenlichtes ausgesetzt die Priestley'sche Materie anfänglich in kaum zu unterscheidenden Punkten, die aber beständig an der Peripherie zunahmen und nach 14 Tagen den Durchmesser einer Linie erlangten. Sie waren zerstreut im Glase, sowohl an dem nach oben gekehrten Boden als an der Cylinderfläche und am Grunde, jedoch gröfstentheils nach der Lichtseite an die innere Gefäfswand angewachsen. In diesem Zustande unterwarf ich sie einer mikroskopischen Untersuchung, und fand, dafs diese Scheibchen aus einer schleimigen, gleichförmigen Grundlage bestehen, in der unzählige, sehr kleine Kügelchen nicht ohne Regelmässigkeit eingewebt waren, so dafs sie in der Mitte dichter zusammengehäuft lagen, gegen die Peripherie zu aber sparsamer wurden und strahlenförmig-zweigig vom Mittelpunkte aus aneinander gereiht waren. Diese Kügelchen, etwas gröfser als *Monas termo* und ungefähr so wie *Monas lens*, waren vollkommen rund, etwas grün gefärbt und unbeweglich. Daher kam es auch, dafs das ganze Scheibchen in der Mitte, wo diese Kügelchen dichter über einander lagen, sattgrün erschien, oder doch wenigstens grüner als im Umkreise war. Ueber alle Täuschung war die Beobachtung, dafs eben diese Kügelchen an der Peripherie hie und da infusorielle Bewegung zeigten, und sehr frisch herumschwammen, und sich hin und her wälzten, auch

waren sie noch gefärbt. Erst nach Stunden langer Beobachtung wurden sie matter, zugleich etwas gefärbt, und reihten sich langsam an die übrigen aus abgestorbenen Infusorien bestehenden Kügelchen an.

Es geht also hervor, dafs die Priestleysche Materie ein Conglomerat von abgestorbenen und pflänzlich gewordenen, mit Schleim verbundenen Monaden ist, die sich vom Mittelpunkte nach aussen mehr oder weniger regelmäfsig an einander reihen.

Ausserdem sah man auch noch gröfsere Monaden, Spurln und Vorticellen, auch äusserst zarte Fäden einer *Conferveide* (Priestleya botr.) Dieselben Erscheinungen, wenigstens in ihrer Wesenheit, bietet nun auch die infusoriell belebte Algensporidie dar, indem sie wieder zurückbeugend ihren Lebenslauf als Pflanze fortsetzt. Ich habe diese Metamorphose der *Ectosperma* pag. 10 — 12 ausführlich beschrieben, und mit Abbildungen belegt. Es scheint, sie hat als Keimungs- und Entwicklungsact mehr Wahrscheinliches, daher auch nicht Widerspruch gefunden.

Wenn wir demnach dieses bis jetzt noch wenig gekannte, aber für die Folge durch treue Bearbeitung reichere Ausbeute gebende Feld überblicken, so kann es uns doch jetzt wenigstens einige Andeutungen geben, wie das Leben, insbesondere der Pflanzen- und Thierwelt in ihren primitiven Erscheinungen, naturgemäfs aufzufassen

sey. Die Algen des süssen Wassers haben von jeher die Aufmerksamkeit der Physiologen auf sich gezogen, indem die Einfachheit ihrer Orga, nisation bei dem materielleren Element, das sie umgiebt, und dem gemilderten Lichteinflusse Lebenserscheinungen und Organisationsverhältnisse bei näherer Erforschung zu erwarten berechtigt, die typisch der ganzen höheren Pflanzenwelt vorauszugehen scheinen, zugleich aber auch für die Thierwelt in ihren primitiven Darstellungen Aufschlüsse zu geben versprechen, so dafs man nichts sehnlicher wünschen kann, als dafs dieser Gegenstand noch lange das Interesse der Naturforscher beibehalten möge.

II. Botanische Notizen.

1. In Neu-York hat sich ein naturhistorischer Reise- und Sammlungsverein in und für Nordamerika gebildet. Dieser wird folgende Punkte durchsuchen lafsen: Von Neu-York zur See nach Neu-Orleans, von da nach dem Red-River, wo zu Natchitoches ein Aufenthalt gemacht wird, dann in das Arkansas-Gebiet und so weit wie möglich den Arkansas-Flufs aufwärts, dann die Gegend zwischen dem Arkansas und dem Missouri, den Mississippi hinab in die südlichsten Theile von Lousiana; im folgenden Jahre Rückkehr durch die Staaten Mississippi, Alabama, Georgia und Süd- und Nord-Carolina. Es werden botanische, zoologische und mineralogische Gegenstände gesammelt. Die Actien kosten 10 Dollars und sind

bei den Hrn. John Le Conte oder John Torrey oder Wm. Cooper in dem Lyceum of Natural History zu New-York zu erhalten. — Der erste Reisende ist Hr. Dr. Gates.

2. Die medicinisch-botanische Gesellschaft in London, deren Director, J. Frost, sich unbegreifliche Eigenmächtigkeiten erlaubt hatte, worunter unter andern die Ausstofsung des würdigen Robert Brown zu rechnen ist, hat bekannt gemacht, dafs Hr. J. Frost von den Functionen eines Directors suspendirt sey, und dafs die Stelle eines Directors nicht mehr existire. Präsident ist Graf Stanhope, Secretäre: Dr. Sigmond und Humphrey Gibbs Esq.

3. Die Herren Dr. Greville, Dr. Graham und T. Willsom zu Edinburg beabsichtigen eine Versammlung brittischer Naturforscher, und schlagen als deren Versammlungsort diese Hauptstadt von Schottland vor. Für die Sitzungen sind die Räume des Universitätsmuseums bestimmt.

4. Bei einer der letzten Zusammenkünfte der Medico-Botanical-Society zu London erwähnte Hr. Hulton einen merkwürdigen Fall von der lange andauernden Keimkraft der Gewächse. Eine Zwiebel, die in der Hand einer ägyptischen Mumie gefunden wurde, wo sie wahrscheinlich mehr als 2000 Jahre gelegen hatte, keimte an der Atmosphäre, obschon sie vorher ganz vertrocknet ausgesehen hatte. In die Erde gebracht, wuchs sie schnell und kräftig empor.

Flora
oder
Botanische Zeitung.

Nro. 37. Regensburg, am 7. Oktober 1830.

I. Original-Abhandlungen.

Giebt es in der Pflanzenwelt eine wirkliche Geschlechtsverschiedenheit und eine hierauf gegründete wirkliche Befruchtung? — Von Hrn. Professor J. B. Wilbrand in Giefsen.

Ich habe diese Frage bereits vor 21 Jahren, — im 1sten Bande meiner Darstellung der gesammten Organisation, Giefsen 1809, — *verneinend* beantwortet, wenn von einer *wirklichen* Geschlechtsverschiedenheit und von einer *wirklichen* Befruchtung bei den Pflanzen die Rede ist, — wie die Pflanzenforscher und die Physiologen die Sache nehmen; — dagegen bin ich stets der Meinung gewesen, dafs in der Vegetation durch die Entwickelung der Stauborgane und der Stempel auf eine *analoge Weise* die Geschlechtsverschiedenheit sich ankündige, welche in der Thierwelt eine wirkliche Geschlechtsverschiedenheit ist, und eine wirkliche Befruchtung des weiblichen Thiers durch das männliche begründet, — und dafs man defshalb *im analogen Sinne* die Stauborgane die

männlichen, und die Fruchtknoten mit ihren Narben die weiblichen Geschlechtsorgane nennen könne, — und ich habe sie selbst stets so genannt.

Die Naturforscher, welche die wirkliche Geschlechtsverschiedenheit der Pflanzen behaupten, stützen sich auf Beobachtungen und auf Versuche, — und diejenigen, welche sie bestreiten, unter welchen Henschel (Von der Sexualität dér Pflanzen, Breslau 1820) unstreitig am siegreichsten ist, stützen sich gleichfalls auf Versuche und auf Beobachtungen! Ich folgere hieraus, dafs wir hier wieder auf einem Punkte in der Naturkunde stehen, wo es die Versuche und die Beobachtungen allein nicht ausmachen wollen, denn sonst hätte die Frage schon längst entschieden seyn müssen. Dafs die Thiere, bei denen es in der Entwickelung zu einer entschiedenen Geschlechtsverschiedenheit gekommen ist, sich *nur auf dem Wege der Befruchtung* des weiblichen Thieres durch das männliche fortpflanzen, dieses ist eine so ausgemachte Thatsache, dafs darüber gar keine Frage aufgeworfen werden kann. Warum kann nun diese Frage bei den Pflanzen aufgeworfen werden, wenn hier die Beobachtung und die Versuche wirklich entscheiden könnten? Hier müssen also entweder tiefere Blicke in das Wesen der Natur, und insbesondere in die Art, wie sich das Leben in der Pflanzenwelt, und wie es sich in der Thierwelt darstellt, die Frage beantworten, — oder dieselbe wird für unser Wissen, also für

unser klares Erkennen *stets unbeantwortet* bleiben, und blofs muthmafslich beantwortet werden, wie der eine und der andere Forscher nach ihrer individuellen Beurtheilung ihrer und anderer Beobachtungen und Versuche die Sache nehmen zu müssen glauben.

Was die Versuche und die Beobachtungen betrifft, welche die wirkliche Geschlechtsverschiedenheit in der Pflanzenwelt darthun sollen, so ist unter allen diesen *auch keine einzige*, welche eine der Art scharfe Kritik aushält, dafs man aus dieser Beobachtung und aus diesem Versuche mit Sicherheit *einen Schluſs auf die ganze Vegetation* wagen kann. Dafs eine Pflanze, wenn sie wirkliche Samen tragen soll, zuvor geblûht haben mufs, ist eine Thatsache, woran kein Mensch zweifeln wird. Aber daraus, dafs eine Pflanze blühen mufs, wenn sie Samen tragen soll, folgt durchaus nicht, dafs das Blühen *darin* bestehet, dafs der Blüthenstaub auf die Narbe und auf den Fruchtknoten *dieselbe Wirkung äussert, welche bei den Thieren der befruchtende männliche Samen auf die weiblichen Zeugungsorgane ausübt;* — und selbst die sogenannten Bastardzeugungen zwischen zwei verwandten Pflanzenarten, — wenn diese Bastardzeugungen *als solche* ausser allem Zweifel wären, — beweisen dieses nicht.

So gut nämlich, wie das Samenkorn, wenn daraus eine neue Pflanze hervorwachsen soll, *sich in den Stamm* und *in die Blätter* mufs entfalten

können, nach der jedesmaligen Art, wie sie die individuelle Natur der bestimmten Pflanze erfordert: so gut mufs auch die Blumenknospe, wenn es zur Entwickelung von Samen kommen soll, in der ihr von der Natur vorgeschriebenen Entfaltungsrichtung vorwärts schreiten können; — und wie man daraus, dafs eine Pflanze so gut die geeigneten Blätter, als einen Stamm haben mufs, wenn sie als lebendige Pflanze bestehen soll, *nicht folgern kann*, dafs die Blätter eine befruchtende Wirkung auf den Stamm ausüben: so kann man auch daraus, dafs die Blume, wenn sie eine Zwitterblume ist, und vollkommen blühen soll, sich in Stauborgane und Pistille entfalten mufs, nicht folgern, dafs der Samenstaub eine befruchtende Wirkung auf die Pistille ausübt. Defswegen sind die Versuche, worin das natürliche Verhalten der Blumen in ihrer Entfaltung gestört wird, nicht geeignet, um Schlüsse auf das Pflanzengeschlecht zu begründen, — z. B. wenn man in den Blumen einer Pflanze die Stauborgane, so bald sie sich zeigen, abschneidet, und nun nachher keine gute Samen erhält, und daraus folgert, dieses komme daher, weil die Befruchtung nicht habe stattfinden können.

Was die sogenannte Bastardzeugung betrifft: so setzt dieselbe voraus, 1) dafs es wirkliche in sich abgeschlossene Pflanzen-Species giebt, wie dieselben in der Thierwelt vorhanden sind, — und 2) dafs, wenn es dergleichen giebt, der Mit-

telschlag *nur auf dem Wege der Befruchtung* sich bilden könne.

Aber wie, wenn es in der Vegetation keine in sich abgeschlossenen Pflanzen-Species gäbe? — und im Falle, dafs das Daseyn derselben ausser allem Zweifel wäre, — wenn denn die Natur noch andere Wege hätte, zwischen zwei Pflanzen-Species einen Mittelschlag hervorzubringen, ohne den *Weg der Befruchtung* durch den Samenstaub einzuschlagen?

In sich abgeschlossene Pflanzen-Species giebt es in der Vegetation wenigstens nicht überall so bestimmt als es im Thierreiche deren giebt. Einige Pflanzenformen wechseln freilich nie, andere dagegen auf eine so mannigfaltige Weise, dafs es mitunter eine schwere Aufgabe bleibt, bestimmte Species festzustellen, und dafs daher eine stäte Verschiedenheit der Meinungen über die Gültigkeit und Ungültigkeit mancher aufgestellten Species unter den Pflanzenforschern herrscht. Wie viele Species sind nicht in neueren Zeiten in den Gattungen *Rubus*, *Rosa*, *Aconitum*, *Delphinium*, *Verbascum*, *Brassica*, *Nicotiana*, und vielen andern aufgestellt worden, deren Richtigkeit von manchen anerkannt, von vielen aber auch mit guten Gründen bezweifelt wird! Linné hat eine grofse Zahl *Medicagines*, deren Früchte verschieden gestaltet sind, in eine Species (Medicago polymorpha) vereinigt, welche jetzt, als eben so viele Arten aufgestellt werden! Wenn es nun diesen

Beobachtungen zufolge unverkennbar feststeht, dafs es in der Vegetation nicht überall in sich wohl begründete Spècies giebt, wie läfst sich dann mit Grund behaupten, dafs eine mittlere Bildung zwischen zwei vermeintlichen Species wirklich ein *solcher Mittelschlag* ist, welcher sein Daseyn *einer Befruchtung* der weiblichen Zeugungsorgane der einen Pflanze durch den Samenstaub der andern Species verdankt? Kann dann der Mittelschlag nicht wohl eben so gut als eine mittlere Form in der Natur begründet seyn, als die beiden vermeintlichen Species auch, ohne dafs die eine oder die andere der beiden vermeintlichen Species auf das Hervorkommen dieser dritten mittlern Form auch nur den geringsten Einflufs hatte?

Von der andern Seite ist es gedenkbar, dafs eine Pflanze auf eine nahe verwandte Art selbst mittelst des Samenstaubes einen Einflufs äussern kann, wodurch Samen entwickelt werden, aus welchen Pflanzen entstehen, die einen mittlern Schlag darstellen, — ohne dafs man daraus auf eine in der Vegetation allgemein stattfindende Zeugungsfunction schliefsen kann, ja ohne selbst in diesem Falle auf eine solche Function schliefsen zu können, weil eine solche Abänderung für sich doch nichts weiter als eben eine Abänderung ist.

Dafs sogenannte weibliche Pflanzen oft gute Samen hervorbringen ohne dafs männliche Pflanzen so nahe bei ihnen standen, dafs Samenstaub

zu denselben kommen konnte, dieses ist oft beobachtet worden. Ich selbst habe es in unserm botanischen Garten sehr oft an *Cannabis sativa*, an *Datisca cannabina*, und fast 20 Jahre hindurch an einem weiblichen *Rhamnus catharticus* beobachtet. Unser *Rhamnus catharticus* ist ein kleiner Baum, der durchaus weibliche Blüthen trägt, ohne dafs ich je eine Zwitterblume daran gefunden habe, obschon ich jedes Jahr blühende Zweige in den Vorlesungen über Botanik meinen Zuhörern mittheile. Ausser diesem einzigen Exemplar findet sich auch im Umkreise einer halben Stunde kein sonstiges Exemplar vor. Die Samen dieses Baumes entwickeln sich aber stets zu neuen Pflänzchen. Von *Cannabis sativa*, welche Pflanze ausser dem botanischen Garten bei uns nicht vorkommt, haben wir mehrmal *nur weibliche Pflanzen* gehabt, und von denselben stets eben so gute Samen gezogen, als wenn zugleich eine männliche Pflanze vorhanden war. Von der *Datisca cannabina* haben wir zwar in der systematischen Anpflanzung neben dem weiblichen auch ein männliches Exemplar stehen; aber ausser diesem besitzen wir noch in weiter Entfernung ein weibliches Exemplar, von welchem wir stets eben so vollkommene Samen erhalten, als von demjenigen, welches neben der männlichen Pflanze steht.

Doch von allen Beobachtungen abgesehen, *sprechen folgende Gründe direct gegen die Befruchtung, und gegen das Pflanzengeschlecht.*

In der Thierwelt findet in allen Thieren, in welchen es zu einer entschiedenen Geschlechtsverschiedenheit gekommen ist, *keine andere Fortpflanzungsart* statt, als auf dem Wege der *Zeugung*; — bei denjenigen Thieren aber, bei welchen noch keine Geschlechtsverschiedenheit vorhanden ist, geschieht die Vermehrung durch Theilung, wie bei manchen Strahlenpolypen, oder durch sogenannte Eier, welche sich in dem Innern des Thiers erzeugen, und gleichsam Knospen sind; dieses ist unter andern der Fall bei den kopflosen Mollusken, z. B. bei den Flufsmuscheln.

Bei den Pflanzen dagegen geschieht die Vermehrung auch dann, wenn sie Samen tragen, nicht blofs mittelst der Samen, sondern eben so häufig, und oft noch häufiger durch Augen, z. B. an den Knollen unserer Kartoffeln; oder durch Knospen, welche sich von der Mutterpflanze trennen, z. B. beim *Sempervivum*, und bei den *Dentarien*; oder durch Zwiebelchen, wie bei manchen Monocotyledonen, z. B. *Lilium bulbiferum*, *L. tigrinum*, und bei vielen *Allium*-Arten, bei welchen es noch besonders merkwürdig ist, dafs sich die Zwiebelchen oft statt der Blumen an der Spitze der Pflanze entwickeln, *und dafs hiermit die Blumen ganz oder zum Theile verschwinden, und dafs es wenigstens nie zu Samen kommt, wo demnach die Zwiebelchen unläugbar die Stelle der Samen vertreten.* Beispiele hievon liefern *Allium vineale*, *oleraceum*, *carinatum* u. s. w. Da nun aus den

Augen an den Knollen der Kartoffeln, aus den Knospen der *Dentarien*, aus den Zwiebelchen der *Allium*-Arten, der Lilien u. s. w. die bestimmten Pflanzen eben so gut stets hervorkommen, als sie sich sonst aus den Samen entwickeln: so gilt doch wohl der Schluſs, daſs diese Augen, Knospen, Zwiebelchen ihrer *innern wesentlichen* Natur nach *den Samen völlig gleich stehen.* Diese Augen, Knospen, Zwiebelchen bilden sich aber aus und an der Pflanze, ohne daſs zu ihrer Entwickelung eine Befruchtung sich ereignet! Müssen wir nun hiernach nicht schlieſsen, daſs das Samenkorn, was vor den Knospen und Zwiebelchen, u. s. w. seiner wesentlichen Natur nach nichts voraus hat, doch wohl auch auf demselben einfachen Wege sich bilde, auf welchem die Augen, die Knospen und die Zwiebelchen sich erzeugen? — Daſs es mithin nur eine *Knospe*, ein *Zwiebelchen* sey, *welches sich im Innern einer Blume erzeugt?* Warum soll die Natur zur Erzeugung des Samenkorns den zusammengesetzten Weg der Befruchtung einschlagen, — da sie zur Erzeugung der übrigen zur Vermehrung einer Pflanze geeigneten Gebilde einen ganz einfachen Weg verfolgt? — Selbst das allmählige Vorwärtsschreiten der Natur vom einfachen Kügelchen des Conferven-Faden (S. Blumenbach Abbild. naturhistorischer Gegenstände Nro. 49) bis zu der Blumenknospe, zu dem Samenkorn, und endlich zu dem Keimchen des Samenkorns in den vollkommnern Pflanzen wei-

set hierauf hin. Das einfache Kügelchen, was sich zur Vermehrung der Conferven an dem Confervenfaden bildet, ist *Blumenknospe*, *Samenkorn und Keimchen zugleich*; es ist aber eine solche Blumenknospe, an welcher sich nicht vorher, ehe sie wieder sich entfaltet, ein Kelch, eine Blumenkrone, Stauborgane, Griffel, eine Fruchtwand und Samenlappen abschälen. Im übrigen bleibt die wesentliche Bestimmung; und das Samenkorn soll erst ein vollkommenes werden, wenn die Natur zuvor einen Umweg genommen hat?

Die ganze Vermehrung und Fortpflanzung des Pflanzenreichs wird *einzig und allein durch ein fortgesetztes Sprossen* bewerkstelligt, welches in einem stäten Wechsel von Evolution und Involution gegeben ist. Alle Gebilde, wodurch neue Pflanzen begründet werden, mögen sie entstehen, wo sie wollen, und mögen sie Namen haben, welche sie wollen, — alle diese Gebilde bilden sich in der vorherrschenden Involution (Contraction) aus der Substanz einer Pflanze hervor, und sprossen alsdann in der Evolution wieder weiter. Sie bilden sich bei vielen Pflanzen an den Wurzeln, und kommen bei manchen als Wurzelausläufer hervor; bei andern entstehen sie am Stamme, an seinen Zweigen, in den Blattwinkeln, und heifsen Augen, Knospen, Zwiebelchen; — sie bilden sich zuletzt im Innern einer sich aufschliefsenden Blumenknospe, und heifsen nun Samen. Alle sind sich in ihrer innern Natur gleich; alle sind sich

auch im Wesentlichen ihrer Entstehungsweise gleich, nämlich sie bilden sich alle dadurch, dafs an einer gewissen Stelle ein Theil der Pflanzensubstanz sich in sich selbst schliefst. Einige dieser in sich geschlossenen Gebilde bleiben zunächst mit der Mutterpflanze in Verbindung, und sprossen weiter, wie die Blatt-Knospen an unsern Bäumen, während die Blumenknospen zuvor das Samenkorn aus ihrem Innern hervortreten lassen. Andere trennen sich von der Mutterpflanze, und sprossen dann weiter, wie die Augen an den Knollen der Knollengewächse, die Zwiebelchen mancher Monocotyledonen, und die Samen der meisten Pflanzen. Die sogenannten kryptogamischen Gewächse unterscheiden sich von den Gewächsen mit vollkommener Blume nur darin, *dafs sie noch keine wirkliche Blume haben*, d. h. dafs sie sich nicht in Stauborgane und Pistille entwickeln, und dafs die Keime, die sie entwickeln, in ihrer Bildung gleichfalls einfacher sind, als die Samen, weil bei letztern die Keime noch von Samenlappen umgeben sind. An diesen bezeichnen die Samenlappen die ersten Blättchen des künftigen Pflänzchens, und das Keimchen (corculum) bezeichnet die Anlage zu dem künftigen Stämmchen; es entfaltet sich in das Wurzelkeimchen und in das Blattfederchen. Es ist eine Knospe, welche sich mit ihren Blättchen, und mit ihrem mittlern angedeuteten Stämmchen von der Mutterpflanze trennt.

Die Vermehrung, wie sie in der Vegetation stattfindet, ist deſshalb völlig übereinstimmend mit der Vermehrungsweise derjenigen Thiere, in welchen es noch nicht zu einer Geschlechtsverschiedenheit gekommen ist; — und weil diejenigen Thiere, in welchen es zu einer Geschlechtsverschiedenheit gekommen ist, eben darum in der Entwickelung über die übrigen hervorgehoben sind: so findet in denselben nicht mehr diejenige Vermehrungsweise statt, welche in den Thieren, die noch zu keiner Geschlechtsverschiedenheit gelangt sind, und welche in den Pflanzen die von der Natur bestimmte Vermehrungsweise ist.

Die Vermehrung zufolge der Einwirkung der männlichen Geschlechtsfunction auf die weiblichen Geschlechtsorgane, wie sie in dem gröfsten Theile der Thierwelt statt findet, ist so gut *in der vorherrschenden centralen Richtung* gegründet, worin sich das leibliche und geistige Leben der Thiere äussert, als umgekehrt das Verschwinden aller Geschlechtsverschiedenheit in den Thieren der unvollkommensten Art noch in einer zu grofsen innern Einfachheit der Materie, und in den Pflanzen *in der vorherrschend peripherischen Entwickelung* gegründet ist.

Das Leben einer jeden Pflanze verflieſst innerhalb zweier Zeitperioden; in der ersten entfaltet sie sich vom Keime, vom Auge, von der Knospe, von der Zwiebel, vom Stecklinge, vom Samenkorn aufwärts, bis sie die von der Natur

ihr bestimmte Entwickelung erreicht hat; in dieser Richtung entfernt sie sich vom Erdkern, und schliefst sich gegen die Sonne auf. Hat sie das Ende dieser Entwickelungsrichtung erreicht, so kehrt sie allmählig zu dem Keime, zu dem Auge, zu der Knospe, zum Samenkorn zurück, nnd dieses, als das gewöhnlichste und eigenthümlichste Gebilde in dieser Richtung, fällt wieder in die Erde. Die am meisten entwickelten Pflanzen beginnen diese zurückschreitende Lebensperiode mit der Blumenknospe. Die Entfaltung der Blumenknospen bis zum Samenkorn zurück bezeichnet also im vegetabilischen Leben eine zweite Periode, *welche ihrer innern Natur nach der erstern entgegengesetzt ist*, und zwar nach demselben Naturgesetze, wornach die *centripetale Bewegung* in der Natur der centrifugalen entgegengesetzt ist, — und wornach mithin auf der Erde stets eine Involution auf eine Evolution folgt. *Die ganze Bildung und Entfaltung der Blumenknospe steht deshalb im Gegensatze mit der Bildung der aufsprossenden Pflanze.* Der Kelch an der Blumenknospe entspricht dem Stamme, die Blumenkrone entspricht dem Blatte der aufsprossenden Pflanze; der Stamm und der Kelch gehören der Erde an, das Blatt und die Blumenkrone sind Organe, welche an der Pflanze dem Sonnenlichte zugekehrt sind. Der Stamm ist von seinen Blättern umgeben, und der Kelch umgiebt in umgekehrter Ordnung die Blumenkrone. In derselben Ordnung

folgen nun an der sich entwickelnden Blume die Stauborgane und die Pistille, jene entprechen wieder dem Stamme und dem Kelche, diese der Blumenkrone. An den Pistillen sind die Fruchtknoten wieder innere kleinere Blumenknospen; sie dehnen sich allmählig zur Frucht aus, wie früherhin sich die Blumenknospe bis zu ihrer Entfaltung ausdehnte. Ist die Frucht reif, so öffnet sich ihre Hülle (Pericarpium), und läfst die Samen hervortreten, wie an der Blumenknospe sich früher der Kelch öffnete, und die Blume hervortreten liefs; — die Fruchthülle (Pericarpium) entspricht defshalb wieder dem Kelche. An den Samen sind die Samenlappen wieder blattartige Gebilde; sie machen wirklich die ersten Blätter an dem keimenden Samenkorn; sie liegen am Samen nach aussen, und umgeben das Keimchen (corculum); sie entsprechen daher wieder der Blumenkrone, und folgen auf die Samenhülle, wie die Blumenkrone aus dem sich öffnenden Kelche zum Vorschein kommt. Das Samenkorn stellt wieder die ganze Pflanze im Kleinen dar, — das Keimchen, die Stammbildung, und die Samenlappen die Blattbildung, und an dem Keimchen entspricht das Würzelchen (radicula) dem absteigenden, und das Blattfederchen (plumula) dem aufsteigenden Pflanzenstocke.

Betrachten wir so den ganzen Procefs, worin das Pflanzenleben vor unsern Augen verläuft, so ist es ganz unverkennbar, dafs man von den Staborganen in Vergleich mit den Pistillen nur sagen

kann: *die Stauborgane entsprechen in der gegen die Erde zurückschreitenden Lebensperiode der Stammbildung, und die Pistille der Blattbildung.*

Vergleichen wir die Stauborgane mit den Pistillen, so sind die Staubbeutel den Fruchtknoten, und die Staubfäden den Griffeln entsprechend, *und die Pistille mithin umgekehrte Stauborgane.* Der reife Staubbeutel entspricht der reifen Frucht, z. B. der reifen Samenkapsel; er öffnet sich wie die reife Samenkapsel, und schüttet seine Staubkügelchen aus, wie die reife Samenkapsel ihre Samen ausschüttet. Aber die Samen gehören der Erde an, und fallen zur Erde zurück, *der Samenstaub dagegen gehört der Luft an, er verfliegt.* Unter dem Mikroskope erscheint der Samenstaub als kleine, in sich geschlossene, mit Flüfsigkeit gefüllte Zellchen; die Zellen und das Zellgewebe kommt an der Pflanze mit der Blattbildung überein, und die Blätter sind wieder die in der Luft sich ausdehnenden Organe der Pflanze. Dagegen ist am Samenkorn das Keimchen der wesentlichste Theil, und gehört seiner innern Natur nach, da in ihm die Bildung des absteigenden und aufsteigenden Pflanzenstockes sich ankündigt, der Erde an.

(Beschluſs folgt.)

II. Botanische Notizen.

Polygonum viviparum.

In einer Anfrage über *Polygonum viviparum* in Flora 1819 S. 643 wird bemerkt, dafs diese Pflanze darum keinen Samen tragen könne, weil die Beschaffenheit der Staubbeutel und Narben

keine Befruchtung zulasse, daher die Pflanze blofs durch Bulbillen, die sich an der untern Hälfte der Blüthenähre ansetzen, und die lebendig gebährend sind, weſswegen auch die Pflanze den Trivialnahmen führt, fortgepflanzt werde. Diese Beobachtung wird in Flora 1821 S 14. von Wiegmann an wildgewachsenen und cultivirten Pflanzen, defsgleichen von einem Ungenannten in Fl. 1821 S. 47. und in Flora 1822 Seite 300. von Weinmann an den wildwachsenden Pflanzen in Rufsland bestätigt. Dagegen beweist Hr. Prof. Zuccarini in Flora 1825 S. 292 dafs diese Pflanze gleichwohl neben den bulbillis viviparis einige Samen bringe. Damit aber vollends diese Stufe zur Vollkommenheit schreite, so zeigt Gaudin in *Flora helv.* Vol. III. an, dafs in der Schweiz die Pflanze selten als bulbentragend vorkomme, und beschreibt die Samen als dreikantig und weifslicht. Ein abermaliger Beitrag zur Mannigfaltigkeit des Pflanzenreichs, der aber einen trefflichen Beweis für die Sexualität der Pflanzen abgeben würde wenn erwiesen werden könnte dafs in demselben Maafse, wie bei unserer gewöhnlichen Form die Sexualtheile auf einer unvollkommenen Stufe der Entwickelung stehen bleiben, die der Schweizerpflanze vollkommen ausgebildet erscheinen. Merkwürdig wäre es übrigens auch auszumitteln, welche andere Verhältnisse noch auf dieses Vorherrschen der Knospen- oder Samenbildung Einfluss haben dürften, und ob es nicht möglich wäre, die Gesetze aufzufinden, nach welchen sich auch von unserer bulbillentragenden Pflanze reife Samen gewinnen liefsen.

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 38. Regensburg, am 14. Oktober 1830.

I. Original-Abhandlungen.

Giebt es in der Pflanzenwelt eine wirkliche Geschlechtsverschiedenheit und eine hierauf gegründete wirkliche Befruchtung? — Von Hrn. Professor J. B. Wilbrand in Giefsen. (Beschlufs.)

In dem Samenkorn, und insbesondere im Keimchen desselben hat jede blumentragende Pflanze wieder das Gebilde erreicht, was wir von den Conferven-Fäden als das oberste Knöpfchen wahrnehmen, welches sich an der Spitze des Fadens in der Zusammenziehung bildet und abfällt. *Die ganze Entwickelung der Vegetation liegt defshalb in dem Wachsthum des Conferven-Faden ganz einfach vor unsern Augen.* Das Kügelchen von der Spitze der Conferve fällt ab, sprosset von neuem zu einem Conferven-Faden hervor, und an diesem bildet sich wieder ein neues Kügelchen. Auf dieselbe Weise entwickelt sich der Keim des Samenkorns; die Pflanze schreitet bis zu dem Kügelchen der Blumenknospe, und diese wieder durch

das Samenkorn zur Erde zurück, — *nur daſs der Proceſs in seinen Erscheinungen mannigfaltiger ist.*

Wenn wir unbefangen diese Geschichte des vegetabilischen Lebens, wie es vor unsern Augen verläuft, betrachten: so ist es klar, daſs an eine wahre Geschlechtsverschiedenheit nicht gedacht werden kann, — und daſs man an der aufsprossenden Pflanze die Blätter eben so gut die weiblichen, und den Stamm mit seinen Verzweigungen die männlichen Organe nennen könnte, wie man in den Blumen die Pistille die weiblichen, und die Stauborgane die männlichen Organe nennt; — weil in der mit der Blumenknospe beginnenden zurückschreitenden Lebensperiode der Pflanze die Pistille der Blattbildung durchaus und nothwendig entsprechen.

Aus diesem in der Natur vollkommen begründeten Verhalten des Pflanzenlebens leuchtet es also klar ein, daſs an einer *eigentlichen* Geschlechtsverschiedenheit bei den Pflanzen nicht gedacht werden kann, — indem das Samenkorn der Pflanzen mit allen denjenigen Gebilden, durch welche sich sonst noch eine Pflanze vervielfältigt, in seiner wesentlichen Natur völlig übereinstimmt, und nur in seiner äussern Gestalt und Zusammensetzung verschieden ist. Der einfache Umstand, daſs im Thierreiche, sobald Geschlechtsverschiedenheit eingetreten ist, jede andere Vermehrungsart der Thiere durch Theilung, durch Knospen (Eyer) völlig aufhört, — dieser einfache Umstand wei-

set schon darauf hin, dafs das, was bei den Pflanzen Geschlechtsverschiedenheit genannt wird, etwas anderes seyn müsse, als es bei den Thieren ist, und dafs die Bildung der Samen mit der sonstigen Vermehrungsweise der Pflanzen zusammenfalle, während bei den Thieren die Fortpflanzung durch Zeugung, (sobald sie entschieden eingetreten ist), *nie zusammenfällt mit irgend einer andern Vermehrungsweise der Thiere.*

Das Angegebene dürfte noch klarer werden, wenn wir den Lebensprocefs in der Thierwelt mit dem Lebensprocefse in der Pflanzenwelt vergleichen, weil es sich in einer solchen gegenseitigen Vergleichung herausstellen mufs, warum es nur in der Thierwelt zu einer Geschlechtsverschiedenheit kommt. In dieser Hinsicht Folgendes: Die ganze Pflanzenwelt bildet sich aus der innern alle Pflanzen durchgreifenden Einheit in eine zahllose Mannigfaltigkeit hervor; die gesammte Thierwelt dagegen sammelt sich aus der zahllosen Mannigfaltigkeit in den blutlosen Thieren zuletzt zur Einheit der menschlichen Natur. Das Pflanzenleben giebt uns also das Bild der *vorherrschenden Evolution*, das Thierleben dagegen das Bild der *vorherrschenden Involution*. In Uebereinstimmung hiermit anatomirt sich jede Pflanze von Innen nach Aussen, und das Thier schliefst sich dagegen von Aussen nach Innen; es enthält die meisten und die wesentlichsten seiner verschiedenen Organe in seinem Innern, und diese wer-

den erst durch die Anatomie, die wir anwenden, aufgefunden. Das Leben der Pflanzen löset sich beständig in die Natur auf; das Leben der Thiere schliefst sich nach Innen in das geistige Verhalten, und dieses erreicht seine Vollendung am Schlufse der Thierwelt in der Vernunft des Menschen. *Dieser steht in seinem innern Leben dem äussern Leben der Natur gegenüber.*

In diesem gegenseitigen Verhalten der Vegetation und der Animalisation ist es gegründet, dafs es nur in der Thierwelt eine Geschlechtsverschiedenheit giebt.

Da die Thierwelt von der einfachen Natur der Zoophyten sich einerseits nothwendig in eine Mannigfaltigkeit entfaltet, andererseits aber vorherrschend auf die zuletzt hervortretende geistige Einheit gerichtet ist: so treten in der Entfaltung einer jeden Thierart bald zwei besondere Richtungen hervor, die wir das männliche und das weibliche Geschlecht nennen, und diese beiden Richtungen schliefsen sich in der Zeugung wieder zur Einheit. Die Geschlechtsverschiedenheit gehört daher auch eigentlich nur der körperlichen Bildung, nicht auch dem geistigen Verhalten an, obschon sich dieselbe in dem geistigen Verhalten, wie es sich wieder versinnlicht, einigermassen abspiegelt. Die Geschlechtsverschiedenheit tritt daher auch in der Animalisation erst da ein, wo die Entfaltung der Thiere über die einfache Bildung in den Zoophyten, und über die innere Geschlossenheit in den kopflosen Mollusken hinaus

ist. Auch findet im Embryo und im Kindes-Alter keine weitere Geschlechtsverschiedenheit statt, als dafs die Natur den Weg bereits angetreten hat, den sie in dem jedesmaligen Individuo verfolgen will.

Die Vegetation im Gegentheile bleibt in ihrer ganzen Entwickelung stets in derjenigen Einheit, welche in der Animalisation erst durch die Zeugung wieder erlangt wird, und sie bleibt defswegen in dieser Einheit, weil andererseits im Gegensatze hiermit das Pflanzenleben eine vorherrschende Richtung nach Aussen hat, — und in einer vorherrschenden Evolution verfliefst. *Die bleibende innere Einheit hält daher der vorherrschenden Entfaltung das Gleichgewicht, wie in der Thierwelt umgekehrt die Entfaltung in die beiden Geschlechtsrichtungen der vorherrschenden innern Einheit und der vorherrschenden Centralbildung stets das Gleichgewicht hält.* So wenig die Pflanze aus dem angegebenen Grunde sich in die Stamm- und in die Blattbildung trennen kann, in der Art, dafs beide als zwei getrennte Individuen erscheinen, wie im Thierreiche die männlichen und weiblichen Thiere, oder doch die beiderlei Geschlechtsorgane in einem und demselben Thiere, welche alsdann doch in ihren Funktionen völlig von einander getrennt sind, indem sich kein Thier selbst befruchtet: so wenig kann auch die Pflanze in ihrem zurückschreitenden Leben sich in zwei verschiedene Richtungen trennen, weil dieses sonst mit dem vor-

schreitenden Leben in der ersten Lebensperiode nicht im Gleichgewichte stünde, und weil es hier nicht wieder zur Einheit zu kommen braucht, *da dieselbe im Innern der Pflanze ungestört bleibt.* Käme es zu einer wirklichen Trennung, so wäre das Pflanzenleben nicht im Gegensatze mit dem Thierleben, sondern es wäre mit diesem einerlei.

Aus diesem im Wesen der Natur gegründeten entgegengesetzten Verhalten des Pflanzen- und des Thierlebens folgt es also von selbst, dafs im Pflanzenleben die Zeugung unmöglich ist, weil die Pflanze andererseits die innere Einheit stets beibehält, während sie vorherrschend ihr Leben in der Entfaltung verläuft; — und dafs dagegen im Thierleben die Zeugung nothwendig ist, weil in demselben die centrale Richtung vorherrscht, und hiemit das Auseinandertreten der Geschlechter im Gleichgewichte ist; — im Zeugungsakte zeigt sich die vorherrschende Einheit. In dem höchsten aller Naturgesetze, — in dem Gesetze des polaren Verhaltens, — liegt demnach ursprünglich der Grund, dafs in der Vegetation Geschlechtstrennung und zufolge derselben Wiedervereinigung unmöglich, und dafs sie in der Animalisation schlechtweg nothwendig ist. — Der Charakter der Vegetation ist peripherische Entfaltung, *defswegen tritt sie nicht aus der Einheit heraus*; der Charakter der Animalisation ist die centrale Richtung (die zuletzt im Menschen ihre Vollendung

erreicht), deſswegen tritt sie in zwei Geschlechter auseinander.

Wenn wir hiernach die Geschlechtsverschiedenheit *im eigentlichen Sinne* läugnen, und in den Thieren *im eigentlichen Sinne* behaupten müssen: so geht doch aus dem Angegebenen klar hervor, daſs die Entwickelung der Blumen in Stauborgane und Stempel *völlig analog* ist der Entwickelung in ein *männliches* und in ein weibliches Geschlecht, wie diese Entwickelung in der Thierwelt statt hat. Doch ist hierbei nicht zu übersehen, daſs die Entwickelungsrichtung in den Blumen die entgegengesetzte ist von der Geschlechtsrichtung in der Thierwelt, — deſs sie in den Blumen von der innern Einheit nach Aussen geht, vom Centrum in die Peripherie, *und daſs deſshalb der angedeutete männliche Same im eigentlichen Sinne verstäubt*: während im Gegensatze in den Thieren die Entwickelungsrichtung *auf die Einheit deſshalb auf die Wiedervereinigung* geht, und *darum Befruchtung und weiterhin Begattung absolut* nothwendig ist.

Aus diesem Grunde können und dürfen wir die Entwickelung der Blumen in Stauborgane und Pistille ihre Geschlechts-Entwickelung nennen, und es ist zugleich begreiflich, warum die meisten Pflanzen *sogenannte Zwitterblumen* tragen, und warum da, wo dieses nicht der Fall ist, die männlichen und weiblichen Blumen häufig auf demselben Stamme vorkommen, und warum andererseits gleichfalls häufig in der männlichen

Blume Andeutungen von Pistillen und in den weiblichen Andeutungen von Stauborganen sich vorfinden, — alles dieses, weil die bleibende Einheit der vorherrschenden peripherischen Entwickelung das Gleichgewicht hält. Man behalte das *Eigenthümliche des Pflanzenlebens*, und das *Eigenthümliche des Thierlebens*, wie es sich in allen Erscheinungen der organischen Natur, jedes in seiner Art, auf das bestimmteste abbildet, *scharf im Auge*, und übersehe nicht, dafs das Gesetz des polaren Verhaltens hierin bis ins Einzelne auf das Bestimmteste hervortritt. Man erhebe es zum klaren Erkennen, dafs das Pflanzenleben in der *vorherrschenden Evolution*, das Thierleben dagegen in der *vorherrschenden Involution* verläuft; man verfolge alle einzelnen Funktionen des Pflanzenlebens, und fasse es hiermit scharf ins Auge, dafs die sogenannten Geschlechtsorgane der Pflanzen nie in der Evolution hervortreten, und dafs daher ihre Funktion in der Evolution verfliegt, dafs der Samenstaub im *eigentlichen Sinne verstäubt*, und dafs mithin keine Zeugung möglich ist, — weil diese, als der vorherrschenden Involution angehörend, nur den Thieren zukommen kann. Dort gibt sich dieselbe auch um so mehr zu erkennen, jemehr eine Thierreihe der Involution angehört, wovon die Säugthiere in Vergleich mit den Vögeln, die Amphibien in Vergleich mit den Fischen Beispiele liefern. Denn nur bei den Säugthieren und bei den meisten Amphibien geschieht die Zeugung zufolge einer

Begattung, *wobei das männliche Zeugungsglied in das weibliche eindringt.*

In der Anlage zum Samenkorn der Pflanzen ist bereits das, was im Samenstaube verstäubt, ursprünglich enthalten. **Das Samenkorn ist daher den Keimen, Augen, Zwiebeln und Knospen der Pflanzen,** *seinem Wesen nach, völlig gleich;* **es ist nur eine solche** Knospe, *die sich in einer Blume zufolge des regelmäfsigen Verlaufes der Blüthe bildet, die alsdann, wenn sie reif ist, in der Regel von der Mutterpflanze sich trennt, und von der Erde aufgenommen wird, um von neuem sich zu entwickeln.* — **In seltenern Fällen bleibt auch wohl diese Knospe,** *genannt Samenkorn,* **an der Mutterpflanze sitzen, und entwickelt sich an derselben, z. B. oft bei der** *Poa alpina vivipara.* **Aus dieser eigenthümlichen Entwickelung geht wieder hervor,** *dafs das Samenkorn nur eine Knospe ist.*

Nur von diesem Gesichtspunkte aus kommt es zu einer *wissenschaftlichen Einheit* **rücksichtlich der verschiedenen Wege, auf denen sich die Pflanzen vermehren,** *aus Augen* **an den Wurzeln und ihren Knollen,** *aus Zwiebeln*, **aus** *Knospen* **und aus** *Samen.*

II. Botanische Notizen.

Ueber Silene polyphylla der deutschen Autoren.

Wie weit man zurückgehen mufs, um manche Dunkelheiten aufzuklären, und die Quelle von Irrthümern, die während einer langen Reihe von Jahren als baare Münze gegolten haben, aufzufinden, davon liefert die *Silene polyphylla* **der deut-**

schen Flora ein merkwürdiges Beispiel. Sie findet sich als in Oesterreich einheimisch noch in den neuesten, die deutsche Flora umfassenden Werken von Bluff und Fingerhut, Roth und Reichenbach angegeben, aber Niemand will ein deutsches Exemplar gesehen haben, und Host in der neuesten Flora von Oesterreich und Presl in der Flora cechica erwähnen der Pflanze nicht, und doch mufs die deutsche Flora davon Rechenschaft geben. Nehmen wir, um uns zu belehren, die obigen Werke zur Hand, so finden wir in Bluff und Fingerhut compend. T. 1. p. 550 *Silene polyphylla Linné* mit den Citaten Decand. Prodr. p. 382 Willd. II. 1. p. 705. Pers. 1. 499. Möller 1. 612. und als Vaterland angegeben: „in Austria" das Citat aus Decandolle's Prodromus gehört aber zu *Silene inaperta* wie der Autor selbst in dem Supplement zur französischen Flora p. 604 anzeigt; Willdenow hat den Worten von Linné in den Speciebus plantarum nur das Citat aus der Houttuynischen Ausgabe des Pflanzensystemes, was keine Aufklärung giebt, beigefügt, und Persoon bezieht sich ausser Linné's und Willdenow's Sp. pl. nur auf Villars Delph. 3. p. 609. Die Villarsische Pflanze kann man jedoch aus der kurzen Beschreibung an der angezogenen Stelle kaum errathen, und die Clusische, von welcher ich weiter unten sprechen werde, kann sie nicht seyn, weil die Blumen fleischroth angegeben werden, die Clusius candidos nennt, auch entscheidet das Villarsische

Synonym nichts für unsere deutsche Pflanze. — Mösler (Ausgabe von Reichenbach T. u. o. 733, die erste Ausgabe besitze ich nicht) bezieht sich nebst Linné, auf Morison, welcher die Clusische Abbildung kopirt hat, beschreibt aber eine von borstigen Haaren ganz rauhe und graue Pflanze, mit dreinervigen Blättern, von welchen die obern fast lanzettförmig sind, und mit roth überlaufenen Blumen. Was diese letztere, den österreichischen und böhmischen Botanikern unbekannte Pflanze seyn mag, kann ich ebenfalls nicht errathen, aber die Clusische Pflanze kann es durchaus nicht seyn. Bluff und Fingerhut geben eine kurze Beschreibung der von ihnen aufgeführten Art, die jedoch aus Mösler genommen ist. — Roth bezieht sich auf Willdenow, Clusius und Schultes Oestr. Fl. u. n. 1631. Schultes aber sagt an der angeführten Stelle: „Ich habe diese Pflanze ausser in Clusius als *Lychnis sylvestris* VIII. nie gesehen. Sie soll in Oestreich, Ungarn und Böhmen seyn. Die flore franc. n. 4336 beschreibt sie als unbehaart etc." Damals konnte Schultes noch nicht wissen, dafs Decandolle unter seiner *S. polyphylla* die *S. inaperta* beschreibt. Roth giebt als Vaterland an: „In Pannonia, Bohemia (Linné,) in Styria, (Sartori.)" fügt aber hinzu „in locis a Linnaeo indicatis a nuperioribus observatoribus non inventa est." Roths Beschreibung pafst übrigens sehr gut zu der Pflanze von Clusius, aber was es mit der von Sartori gefun-

denen für eine Bewandnifs hat, giebt Roth nicht an, und ich weifs es auch nicht.

Bei der nicht geringen Verwirrung hinsichtlich dieser Pflanze bei den Schriftstellern mufs man demnach zur Urquelle zurückkehren, ich meine zur Originalausgabe der Linnéischen Species plantarum. Linné giebt P. 1. p. 601 n. 28. von seiner *S. polyphylla* eine kurze Diagnose und hat als Citate 1) Roy. lugdb. 447, was nichts bedeutet, 2) Lychnis sylvestris, plurimis foliolis simul junctis C. Bauh. pin. 205. Bauhin und alle Schriftsteller, die in Pinax angeführt sind, haben aus Clusius geschöpft, aber Bauhin giebt uns doch an, dafs die Lychnis VIII. der Historia pl. rar. die Lychnis n. I. der Stirp. hispan. ist. 3) Lychnis sylvestris VIII. Clus. hist. I. p. 290.

Linné führt als Vaterland an „Habitat in Pannonia, Austria et Bohemia." Linné's Diagnose ist sehr kurz und giebt uns nicht den gehörigen Aufschlufs, wir nehmen defswegen zu dem Hauptcitate, zu Clusii plant. rar. hist. unsre Zuflucht, und vergleichen mit den Beschreibungen und Abbildungen die p. 291 angegebenen Standorte der Silenen. Hier finden wir die *Silene* VIII., die *S. polyphylla Linné*, wirklich nach Oestreich, Mähren, Böhmen, Ungarn, häufig in die Wälder von Frankfurt, und auch nach den Niederlanden in die Grafschaft Lützelburg versetzt. Wir lesen aber weiter und finden die *Lychnis* IX, die *Silene nutans*, auf die Alpen gebracht, und von der *Lych-*

nis X, der *Silene alpestris*, den Standort ausgelassen. Vergleicht man noch weiter die Hist. stirp. pannonicar. etc. desselben Autors, so findet man dafs der Standort der *Lychnis sylvestris* III. pannon. (oder der *Silene alpestris Jacquin*, der *Lychnis sylvestris* X. Hist.) unter die *Lychnis sylvestris* IX der Hist., (unter die Silene nutans, die Lychnis sylvestris II.) gesetzt worden, und der Standort der *Silene nutans*, (der Lychnis IV. hist., der Lychnis II. pannon.) unter die *S. polyphylla Linné* (die Lychnis VIII. Hist. oder Lychnis I. hispan.) Wir nehmen nun auch Clusii hist. stirp. hispan. zur Hand und finden p. 342 über die *Lychnis*-Arten folgendes: „Nascuntur sponte quatuor priores in arvis et inter segetes pingui solo plerisque Castellae veteris locis, apud nos in hortis florent, etc." Diese vier ersten sind, 1) die *Silene polyphylla*, die *Lychnis* VIII. der Hist., 2) die *S. Armeria*, die *Lychnis* I. der Hist. 3) die *S. conica*, die *Lychnis* II. der Hist. 4) die *S. muscipula*, die *Lychnis* III der Hist., und nun haben wir die Ursache entdeckt, warum in Oesterreich, Böhmen, Mähren, Ungarn und bei Frankfurt Niemand eine *Silene polyphylla* finden kann. Schon in der ersten Zeile der Standörter in Clusii Hist. p. 291 findet sich der Druck- oder vermuthlich Schreibfehler, welcher zur ganzen Verwirrung Veranlassung gegeben hat, dort heifst es: „Sponte nascuntur tres priores cum septima in arvis etc. Castellae veteris, es mufs aber heifsen: sponte nascuntur tres priores cum octava," denn diese achte wächst nach

den Stirp. Hisp. in Altkastilien, die Septima die *Lychnis sylvestris cretica* hat Clusius, wie es im Anfange seiner Beschreibung derselben gesagt ist, aus Cretischen Samen gezogen. Die zehn *Lychnides sylvestres* der Hist. plant. des Clusius sind: Die erste *Silene Armeria*; die 2te *S. conica* (die in den Spec. pl. Linnaei unrichtig bei S. conoidea citirt wird,) die 3te *S. muscipula* und von diesen ist (nach den beiden andern citirten Werken von Clusius) der Standort richtig in Altkastilien angegeben, und eben so richtig die Standörter der 4ten, der *Lychnis Viscaria* in den österreichischen und ungarischen Provinzen und bei Frankfurt, der 5ten, (wahrscheinlich) *S. vespertina Retz.* in Altkastilien, und der 6ten der *S. tridentata Desfont.* bei Salamanca in Spanien. Aber der Standort von der 7ten Art ist ausgelassen, er befindet sich in der Beschreibung p. 290 angegeben und dort heifst auch die Pflanze *Lychnis sylvestris cretica.* Die achte ist *S. polyphylla*, sie wächst nach den Stirp. hispan. in Altkastilien. Die 9te ist *Silene nutans Linné*, der Standort dieser ist irrig zur 8ten gesetzt. Die 10te ist *Silene alpestris Jacq.* deren Standort ebenfalls unrichtig unter *S. nutans* gebracht worden. So hat ein Druck- oder Schreibfehler vor 229 Jahren eine Pflanze in die deutsche Flora eingeführt, die seitdem ungestört in diesem Sitze blieb.

Was nun die Clusische Pflanze, die *Lychnis sylvestris* VIII. der Hist. plant. anbelangt, so glaube ich sie in der *Silene bicolor Thore* zu fin-

den, nur diese hat die flores interna parte candidos externa aliquantulum purpurascentes, wie sie Clusius beschreibt (les pétales d'un beau blanc en dessous sagt Decandolle Fl. fr. 4. p. 751) auch trift die Abbildung und alles Uebrige bei Clusius zu. Sprengel zieht die *S. bicolor Thore* zu *S. portensis Linne.* Nach Decandolle Fl. fr. V. p. 605 gehört *S. portensis Brotero* allerdings hiezu, aber die Linnéische *S. portensis* ist nach Linné selbst noch eine sehr zweifelhafte Pflanze, denn Linnė sagt in den Amoen. academ. III. p. 409 in einer Anmerkung zu *Silene inaperta* — „Semina *S. portensis* una cum speciminibus siccis misit D. Loefling, quae ferebant corollas pulchre explicatas, at terrae mandata semina produxere plantas flore inaperto, omnino ut a Dillenio in Horto Elthamensi propositas; conjungenda itaque erit *S. inaperta* et *portensis.* Plurimae plantae australes in frigidióres terras delatae corollas occultant." Auch die Blumenblätter weggedacht, so finde ich doch zwischen dem Kelche der *S. inaperta* und *bicolor* einen so bedeutenden Unterschied, dafs ich kaum glauben möchte, Linné habe hier diese zwei Arten verwechselt. Ob nun weitér Linnė die *S. polyphylla* selbst gesehen oder nur aus Clusius aufgenommen hat, ist aus den Spec. pl. nicht zu erfahren, das Herbar allein kann über seine *polyphylla* und *portensis* entscheiden, wir aber, die wir das Herbar nicht vergleichen können, müssen die Clusische Pflanze so lange für die ächte Linnéische *S. polyphylla*

annehmen, bis man aus jenem Herbar das Gegentheil dargethan haben wird. Sprengel S. V. 2. p. 412 setzt die *S. polyphylla* nach Siebenbürgen, auf welche Autorität sie dorthin gebracht und die übrigen Standörter weggelassen werden, ist nicht angegeben, nach Baumgarten ist die in Siebenbürgen gefundene *S. polyphylla* einerlei mit der gleichnamigen Bieberstein'schen und diese wieder nach dem Supplement zur Flora tauro-caucasica p. 305 mit *Cucubalus spergulifolius Desfontaines*, wozu die *S. polyphylla* der Flor. taur. cauc. I. p. 338 allerdings gehört, aber mit Ausschluss aller Synonyme. Noch bemerke ich, dafs bei Persoon Syn. I. p. 498 das Synonym *S. bicolor Thore* irrig unter seiner *S. picta* steht, welche zierlich mit rothen Adern bemalte Blumenblätter hat. Sprengel zieht aber auch mit Unrecht die *S. picta Persoon* zu *S. reticulata Desfontaines*, welche eine farbige rosenrothe kaum den vierten Theil so grofse Blume in einem um ein Drittel längern Kelche trägt. In dieser *reticulata Desfontaines*, (die den Namen von dem netzadrigen Kelche, nicht von der Korolle, welche einfarbig ist, erhalten hat) glaube ich die ächte *S. stricta Linn.* Sp. pl. 1. 599 Amoen. acad. 1. 158 zu erkennen, die Beschreibung dieser Art in den amoenit. academ. kann durchaus nicht auf *S. eranthema Wibel, linicola Gmelin* angewandt werden, aber hier fängt durch *S. rubella* und *cretica* und die damit verwandten Arten eine Verwirrung an, die ich noch nicht zu lösen vermag.

Erlangen. Dr. Koch.

Flora
oder
Botanische Zeitung.

Nro. 39. Regensburg, am 21. Oktober 1830.

I. Original-Abhandlungen.

Beiträge zur allgemeinen Botanik; von Hrn. Dr. M. Bald. Kittel in München.

(Fortsetzung vom Flor. Nro. 6. 1830.)

6.

Ueber die Stellung der Familien der Cycadeen und Zapfenbäume im natürlichen Pflanzensysteme.

Einer der schwierigsten Punkte in dem natürlichen Systeme der Pflanzen ist die Verwandtschaft der Gattungen und der Familien zu einander. Abgesehen davon, dafs bei vielen Pflanzen noch nicht einmal ausgemacht ist, ob ihr Embryo einsamlappig oder zweisamlappig ist, ob ein Eierstock unten oder oben steht, ob der Kelch oder das Sarcocarpium die Fruchtdecke bildet u. s. w., müfsen durch die Rücksicht, welche man auf die Stellung der Staubgefäfse und der Blumenkrone nimmt, und wornach man die Klassen bestimmt, viele durch ihren Bau im Uebrigen verwandte Gattungen und Familien auseinander gerissen und in die Nähe von Familien gestellt werden, mit

denen sie ausser der Uebereinstimmung der Stellung der Staubgefäfse und der Blumenkrone wenig oder gar nichts gemein haben. Daher die ausserordentliche Verschiedenheit der Ansichten verschiedener Botaniker über die Verwandtschaft der Gattungen. Manchmal geschieht es, dafs Gattungen, trotz ihrer systematischen Verwandtschaft zu den Gattungen einer andern Familie, in ihrem chemischen Gehalte, und in ihrer Lebensart ebendenselben so fremd sind, dafs die Botaniker selbst sich schon genöthigt sahen, gegen die Grundsätze des natürlichen Systems zu sündigen, und solche Gattungen in eine Familie zu vereinigen, welche sich höchstens durch äusserst unbedeutende und nach den Grundsätzen des natürlichen Systemes unzulängliche Merkmale von der anderen unterscheidet.

Einer der schwierigsten Punkte für die natürliche Anordnung der Familien ist die Stellung der Familie der Cycadeen und der Zapfenbäume. Bekanntlich gleichen die Cycadeen vollkommen den Palmen; ihr Embryo vereinigt die Bildung der Monocotyledonen und der Dicotyledonen in sich; die Gegenwart eines Eiweifskörpers, in welchem das Würzelchen befestiget ist, die ungleichen und verwachsenen Samenlappen nähern sie offenbar den Monocotyledonen; die Art der Entwicklung und des Baues ihrer Blätter erinnert an die Familie der Farne und scheint sie selbst noch tiefer unter die Monocotyledonen stel-

len zu wollen; allein der offenbar zweisamlappige Embryo erhebt sie wiederum selbst über die Monocotyledonen, denn der Umstand, dafs der eine Samenlappe kleiner ist, und dafs beide gewöhnlich untereinander verwachsen sind, schliefst diese Familie keineswegs aus der Reihe der Dicotyledonen. Denn eine Menge von Pflanzengattungen, welche ohne Anstand einer Familie mit zweisamlappigem Embryo gehören, besitzen ähnlich gebaute Cotyledonen, wie einige Gattungen aus der Familie der Myrtaceen, der Cupuliferen etc. Wohin nun diese Familie stellen? dafs sie nicht zu den Farnen gezählt werden könne, wie Jussieu, oder in die Nähe derselben, wie Reichenbach es that, leuchtet von selbst ein; sie in die Nähe der Palmen zu stellen, verbietet der Bau des Embryo und das ganz verschiedene Keimen, indem die Palmen in ihrer Keimungsart vollkommen den Gräsern gleichen, die Cycadeen in dieser Hinsicht sich aber mehr den Cupuliferen zuneigen, und dennoch entfernen sie sich von allen Familien mit zweisamlappigem Embryo durch ihren ganzen Bau und Habitus. Richard stellte sie nebst den Zapfenbäumen an das Ende und auf den Gipfel der vegetabilischen Organisation. Er rechtfertiget diese Stellung der Familie der Cycadeen durch die Aehnlichkeit und Uebereinstimmung des Baues ihrer Blüthen mit jenem der Coniferen. Allein, wenn gleich nicht zu läugnen ist, dafs beide letztern Familien rücksichtlich des Baues und der

Zusammenhäufung der Blüthen sich an die ehemalige grofse Familie der Kätzchenbäume annähern, so entfernen sich doch beide auf eine auffallende Art durch eine Menge der wichtigsten Charaktere nicht allein von der angegebenen grossen Familie, sondern auch von einander selbst; denn die Cycadeen sind von den Amentaceen und den Coniferen in dem ganzen inneren Bau himmelweit verschieden;*) und eben so sehr entfernen sich die Coniferen von den Amentaceen. Der Embryo der ersteren ist bekanntlich vielsamlappig; der Embryo der meisten Amentaceen ist vollkommen zweisamlappig, und jener der Cycadeen hat mit beiden fast gar keine Aehnlichkeit, wenn man nicht allenfalls die Verwachsung der Samenlappen dahin rechnen will. Aus allen diesem geht die Schwierigkeit hervor, den beiden genannten Familien der Cycadeen und Coniferen ihren wahren Platz anzuweisen. Meiner Ansicht nach sollten aber auch, wenn ich nicht irre, sich hinlängliche Gründe gefunden haben, welche berechtigen, diese Familien in Mitte zwischen die Abtheilung der Monocotyledonen und der Dicotyledonen zu stellen, und zwar so, dafs die Palmen

*) Diefs ist durch die anatomischen Untersuchungen von Adolph Brongniart (Annales des scienc. naturelles, Avril 1829.) erwiesen; wird aber durch die nächstens erscheinenden weit umfassenderen und gründlicheren Untersuchungen unseres Freundes Hugo Mohl noch viel augenscheinlicher werden.

die Reihe der Monocotyledonen schlöfsen, und die Familie der Cycadeen die Reihe der Dicotyledonen anhöbe, und an diese dann die Familie der Coniferen sich anreihte. Doch wage ich es kaum, über die wahre Stellung letzterer Familie etwas mehr als Wahrscheinliches sagen zu wollen; denn obgleich ich mit Vielen persönlich überzeugt zu seyn glaube, dafs der Embryo der Coniferen im Wesen nur einen mehrfach gespaltenen Samenlappen besitzt, und dieser Zustand als ein Versuch zur Bildung eines zweisamlappigen Embryos angesehen werden dürfte, so macht mich dennoch der Umstand schüchtern, dafs die Blätter der Coniferen in ihrem Baue zum Theile mit dem Blattbaue der Saftgewächse sehr viele Aehnlichkeit besitzen, indem ein saftig harziges Zellgewebe die Blattnerven dick überziehet, oft mehrere Blätter, wie bei den Succulentis mit einander verwachsen sind, dafs der Bau des Stengels bei vielen im Inneren und theilweise im Aeussern (besonders in mehreren Arten ausgezeichnet) grofse Uebereinstimmung zeigt, und sich demnach diese Familie den Ficoideen und Cacteen (besonders letzteren) nähert. Anderseits aber erlauben andere Verwandtschaften in denselben Organen die von uns geforderte Stellung, welche auch schon, jedoch in anderer Beziehung, von Cassel erkannt worden war; die Blattnerven der Coniferen sind nämlich nach Link's Beobachtung, wie bei den Monocotyledonen, unter sich parallel laufend, allein es

findet sich dennoch ein Hauptnerve, wie bei den meisten Dicotyledonen, und so stehen sie hinsichtlich dieses wichtigen Merkmals in der Mitte zwischen beiden grofsen Pflanzenabtheilungen. Selbst darin stimmen die Coniferen mit den Palmen überein, dafs sie sich durch Stecklinge nicht vermehren lafsen, und dafs bei vielen Arten die Blätter innig mit dem Stengel verschmolzen sind und sich nur wenig von ihm losreifsen.

Je mehr man diese Pflanzenfamilie betrachtet, desto deutlicher findet man in ihr den Kampf, von der Form der einsamlappigen Pflanzen zu jener der zweisamlappigen überzutreten. Schon Cassel macht auf die Aehnlichkeit mancher Zapfenbäume mit den Palmen aufmerksam. Doch dürfte diese nicht von der *Casuarina* hergenommen werden, welche dieser vortreffliche Botaniker noch nach Jussieu zu den Coniferen rechnet, während sie von Mirbel zuerst zu einer eigenen Familie erhoben, von Richard aber später und zwar mit Recht zu den Myriceen gestellt wurde. Die Aehnlichkeit zwischen beiden Familien mufs vielmehr in dem Habitus, in dem blattnarbigen Stamme, dem gipfelständigen Blätterbüschel, den in der Entwicklung nicht gerollten Blättern, und der Blattnervenvertheilung gesucht werden. Der Umstand, dafs in beiden Familien die Staubgefäfse kelchständig sind, möchte mehr zufällig seyn, denn in dem Blüthenbaue müssen wir die Coniferen als mit den Amentaceen verwandt betrachten; und

in der That dürften diese in der natürlichen Reihe den Coniferen folgen.

Betrachtet man nämlich diese Familie weiter, so findet man um jeden Blätterbüschel, wie bei *Casuarina* eine Reihe Afterblätter, welche als Scheiden angesehen werden können, so wie bei der ganzen ehemaligen grofsen Familie der Amentaceen sich solche häufig finden, z. B. bei den Artocarpeen, den Cupuliferen und Salicineen etc., so dafs die Myriceen sich zunächst an sie anschliefsen, und Kunth's Urticeen den Uebergang zu den unmittelbar darauffolgenden Cupuliferen, und übrigen Amentaceen machen, in der Art, wie sie Cassel zweckmäfsig gereihet hat. *)

So knüpfet demnach die Familie der Cycadeen und die der Zapfenbäume die beiden grofsen Abtheilungen der Monocotyledonen und Dicotyledonen aneinander, obgleich sie zu letzterer gehören.

7.

Ueber den Bau und das Keimen verschiedener Samen-Arten aus der Familie der Gräser.

Ein weites Feld der Bearbeitung bietet sich dem forschenden Botaniker in der Beobachtung des *Keimens der verschiedenen Samenarten* dar. Es ist kaum nothwendig, zu erinnern, welcher Nutzen

*) Jedoch mit Trennung dieser Familie nach Richard und Entfernung jener Gattungen aus den Familien, welche nach neueren Untersuchungen nicht mehr dahin gehören.

dem natürlichen Pflanzensysteme daraus erwächst, wenn man bedenkt, dafs in vielen zweifelhaften Fällen nur das Keimen über den Bau des Samens überhaupt und des Embryo insbesondere Aufschluſs giebt. Vieles ist hierin schon Nützliches geleistet worden, vieles ist noch zu thun übrig. Was ich zu beobachten Gelegenheit hatte, theile ich hier kurz mit.

Am 28. Januar 1828 säte ich sieben verschiedene Arten von einheimischen Gräsern aus, es waren *Triticum atratum*, *Panicum miliaceum*, *Triticum Bauhini*, *Melica nutans*, *Arundo sylvatica*, *Elymus canadensis*, *Cynosurus cristatus*; bei gehöriger Behandlung im warmen Zimmer hatten sie am 5. Februar schon zu keimen angefangen. Ich beobachtete sie nun von Tag zu Tag. Meine Beobachtungen über die angegebenen Gräser stimmen ganz mit den Beobachtungen von Jaum. St. Hilaire und Richard überein. Ich habe nur weniges hinzusetzen, einiges aber zu berichtigen. Ich habe schon früher bemerkt (Flora N. 6. pos. 3. 1830) dafs der Keim (Embryo) der Monocotyledonen aus einem Lebensknoten und einem Blatte (dem Knöspchen und dem Samenlappen) bestehe. Die Grasfrucht betrachte ich folgendermassen:

Das Graskorn oder die Grasfrucht wird von einem Blatte umschlossen und gebildet, dessen Ränder zusammentretend und verwachsend einen Sack (die Caryopsis) bilden. An seiner Basis d. h. an dem dickeren Theile des Stückes im

Blattwinkel bildet die Blattscheide und das Züngelchen den *Keimhalter* (Hypoblastus), so dafs der *Keim* (Embryo) sowohl in den Blattsack als in die Blattscheide eingeschlossen ist, und den verwachsenen Blatträndern (dem Einschnitte des Korns), der natürlichen Stellung am Stengel nach, gerade gegenüber liegt. Der Keim besteht aus mehreren über und in einander liegenden Blättern, deren äusserstes bei der Keimung der *Keimlappen* (Cotyledon) wird, sich entwickelt und vergröfsert, aber wie ein vollkommenes Blatt wird. Der Keim liegt also einmal in dem Fruchtsacke unter dessen Blattdecke, und einmal in der geschlossenen, jedoch kurzen Röhre der Blattscheide, und ist besonders durch letztere von der Sackhöhle des Blattes selbst wiederum geschieden. In der bemerkten Sackhöhle liegt der mehlige Eiweifskörper, von einer feinen durchsichtigen Haut umschlossen, die von derselben Natur mit ihm ist. Die Blattscheide (Hypoblastus) sondert den Eiweifskörper von dem Keime, welcher in die Scheide eingeschlossen gerade im Blattwinkel unter der Blatthaut selbst liegt. An der Stelle, wo die Blattscheide den Keim vom Eiweifskörper trennt, ist dieselbe etwas dicker geworden. Bei dem Keimen unterscheidet man deutlich die zwei Hüllen des Embryo. Die äufsere (das Frucht bildende Blatt, die äufsere Fruchthaut) ist gewöhnlich gefärbt, die darunter liegende Hülle, die Blattscheide ist zart, und weil sie vor dem Einflufse der Luft bewahrt war, weifs. Beide wer-

den beim Keimen durchbrochen und legen sich deutlich unterschieden, seitwärts zurück, während der Keim auf dem entgegengesetzten Theile der Blattscheide festsitzt und sich entwickelt.

So viel ich noch Graskörner untersuchte, zeigten sie mir alle an ihrem, dem Keim-Ende entgegengesetzten, Ende einen Büschel zerstreut stehender, zuweilen mit dem bloßen Auge, zuweilen aber auch nur mit der Luppe erkennbarer zarter Haare, und es schien mir, daß das Samenkorn vermittelst ihrer aus der umgebenden Erde die zum Keimen nothwendige Feuchtigkeit einziehe; denn ich fand immer das Korn von diesem Punkte aus sich erweichen. Das in der Caryopsis (Grasfrucht) enthaltene Mehl löset sich auf, an der Keimscheibe entwickeln sich Gefäße nach der Richtung des mehligen Eiweißkörpers, und diese nehmen den sich bildenden Kleber auf, um ihn dem Keime als Nahrungsmittel zuzuführen. Nach Vollendung der Keimung läßt sich aus den übrig gebliebenen Körpern kaum noch etwas weniges Kleber ausziehen. Zuerst treibt der Keim das primitive oder Keimwürzelchen hervor, welches gleichsam nur provisorische Dienste versieht, um die Verbindung zwischen Erde und Keim herzustellen. Hat man auch das Korn mit dem behaarten Ende auf den feuchten Boden gestellt, so daß das Wurzel-Ende des Keimes himmelwärts schauet, so bricht zwar anfangs das Keimwürzelchen gerade aufsteigend hervor, schlägt sich aber bald um, bildet an seiner Spitze ein Bläschen

und dieses senkt sich allmählig in die Erde, ist es dort angelangt, so fängt nun erst der Keim eigentlich an, sich aufwärts zu entwickeln; die Keimscheide schiebt sich vor, schlägt die Keimscheibe seitlich zurück und wird so allmählig von dem ersten Blatte weiter getrieben. Während dessen brechen rechts und links von dem Keimwürzelchen zwei sekundäre und bleibende Wurzeln aus der Wurzelscheide hervor; sobald diese auf die beschriebene Art den Boden erreicht haben, so fängt das primitive Würzelchen an zu schwinden. Das erste Blatt durchbricht die Keimscheide, und den zwei schon entwickelten Wurzeln folgen mehrere nach. Sobald dieser Punkt eintritt, so bemerkt man sogleich auch deutlich die Stelle, wo das Stengelchen oder der Halm beginnt, und der Wurzelkörper an das zwiebelförmige Ende des Halmes sich ansetzt.

Diefs ist die bekannte, von Claude Richard zuerst genau beschriebene Keimungsart der grasartigen Monocotyledonen. Sie gilt jedoch nur von jenen Grasfrüchten, welche nicht von einer engschliefsenden hornartigen Balgkapsel umgeben sind. In letzterem Falle, d. h. wenn die Grasfrucht in die genau über einander greifenden starren Kronspelzen eingeschlossen ist, dauert die Zeit bis zur Entwicklung des Keimes etwas länger; die festen Klappen müssen vorerst erweicht werden und das eingeschlossene Korn, durch die Feuchtigkeit anschwellend, erstere gegen das Keimende zu auseinander treiben, ehe der

Keim selbst hervorbrechen kann. Dieses beobachtete ich an den Samen von *Panicum miliaceum* und *Phalàris canariensis.* Merkwürdig ist noch bei diesen Samenarten der Umstand, dafs die Balgkapsel oder die Klappen lange an dem Wurzel-Ende zusammenhängend bleiben, und das primitive Würzelchen den Mittelpunkt ihrer Verbindung durchbohrend die Erde sucht, während der Keim schon ziemlich weit in seiner Entwicklung vorrückt, ehe die beiden Klappen auseinander gesprengt werden, und die sekundären Wurzeln sich entwickeln, so dafs also die primitive Wurzel bei weitem nicht so schnell abstirbt, wie bei den übrigen keimenden Graskörnern, ja wie ich mich überzeugte in den meisten Fällen fortlebt und alle secundären an Gröfse übertrifft.

Ein, wie mir scheint, noch wenig beachteter, jedoch äusserst merkwürdiger Umstand ist ferner dieser, dafs, wenn der ursprüngliche erste Keim den Halm bis zu einem Drittheile seiner Höhe entwickelt hat, unter günstigen Umständen an jenem Punkte, von dem wir bemerkt haben, dafs er die Gränzlinie zwischen Halm und Wurzel bilde, d. h. an dem ersten, untersten, zwiebelartigen Lebensknoten, aus den Blattwinkeln sich sekundäre Halme entwickeln, deren Zahl nach der Fruchtbarkeit des Bodens und nach der Begünstigung des Wetters von zwei bis zu zehn steigen kann. Diese sekundären Halme bedingen besonders den vielfachen Fruchtertrag der Cerealien. (Verfolg im nächsten Blatte.)

II. Correspondenz.

Ew. — haben in den diefsjährigen Blättern der Flora nicht nur einige interessante Aufsätze der Herren Tausch und Opiz aufgenommen, sondern auch die Leistungen des Hrn Corda's, rühmlichst erwähnt. Es darf Ihnen aber zur Ehre der thätigen Botaniker Prags und zum Beweise des dortigen fortdauernden Eifers zur Förderung der amabilis scientia nicht unbekannt bleiben, dafs auch der Custos des k. Böhm. Museum Hr. Prof. C. B. Presl daselbst im Verlaufe des vorigen Sommers seine Mufsestunden nützlich verwendet hat. Schon vor nunmehr fast hundert Jahren (1747.) gab der unsterbliche Linné das erste Beispiel, nach getrockneten Pflanzenexemplaren eine Flora Zeylanica zu bearbeiten. Der Verein des königl. Böhm. Museums zu Prag, diesem Beispiele rühmlichst folgend, hat die nachgelafsene Sammlung des Botanikers Haenke zum grofsen Vortheil der Wissenschaft auf gleiche Weise bearbeitet, worin bereits einzelne Botaniker mit Bestimmung exotischer getrockneter Gewächse nachgefolgt sind, denen sich jetzt Hr. Prof. Presl rühmlichst angeschlossen hat, und wozu ihm die Sammlungen Sieber's und Ecklon's vom Cap, Hohaut's von Martinique, dann Sieber's von Neuholland Gelegenheit gegeben haben.

Das erste, unter dem 30. Mai vorigen Jahrs hierüber ausgefertigte Document enthält die neue Gattung Lepisia, a λεπις squama ob squamulas hypogynas, aus der Triandria Monogynia Linné

und den Cyperaceae Juss. Sie steht zwischen *Schoenus* und *Lepidosperma* in der Mitte und enthält die einzige Art *Lepisia ustulata* mit den Syn. *Schoenus ustulatus L. et alior. auctorum*, so wie *Schoenus in Rottb. gram. p. 63 t. 18. f. 1.* Wohnort: das Cap. Sammler: Hr. Sieber.

Die 2te Gattung in die Hexandria Monogynia, und ebenfalls in die Cyperaceae der natürlichen Ordnung gehörig heifst *Didymonema a* διδυμος geminus et νεμα filamentum, ob filamenta per paria approximata. Wahrscheinlich können *Lampocarya hexandra R. Brown*, *s. Gahnia trifida Labill.* zu dieser Gattung gerechnet werden. Die einzige Art: *Didymonema filifolia* enthält als Synonyma: *Gahnia psittacorum Sieb. Agrostis exs. Nr. 13. Epiandria teretifolia Presl* in Isis 1828. fasc. 3 — 4. p. 270; ein älterer von dem Verf. gegebener Name, der wegen der neuerlichst sich ergebenen Structur der Blumen nicht beibehalten werden konnte. Von Hrn. Sieber in Neuholland gesammelt.

Die 3te Gattung: *Scyphaea* a σκυφος poculus, quia filamenta apice poculum seu scyphum gerunt. Polyandria Monogynia, Hypericinae. Die Species von Kohaut auf Martinique gesammelt, heifst *Scyphaea racemosa*, und hat die Synonyma *Monoporina oenotheroides J. S. Presl rostlin t. 2. p. 2. t. 41 f. 1.* und *Capparis commutata Sieb. Spreng. et Decandolle.*

Die 4te Gattung *Polpoda* a πολπωδης laci-

nia, fimbria, ob bracteas et corollam fimbriato-laciniosas, gehört in die Portulaceae, und die Tetrandria Monogynia. Accedit ad *Montiam* et *Gingisiam*. Die einzige Species *Polpoda capensis* wurde von Sieber auf dem Cap gesammelt, und in seiner Fl. capensis als planta dubia Nro. 151. ausgegeben.

Die 5te Gattung führt den Namen *Thysanachne* a θυσανος fimbria et αχνη palea und gehört zur Triandria Digynia und den Gramineae Bromeaceae; verwandt mit *Arrhenatherum*. Die Species heifst *Thysanachne scoparia*, ist von Kohaut auf der Insel Martinique gesammelt, und in *Sieberi flora martin. exs.* sub Nr. 264. enthalten.

Die 6te Gattung endlich, unter dem 1. Jul. 1829. ausgefertigt und in die Pentandria Monogynia zu Paronychiae gehörig, ist *Steudelia*, deren Namensbedeutung sich von selbst erklärt, und die defswegen neu begründet wurde, weil *Steudelia brasiliensis Spreng.* nun von diesem Autor selbst als *Erythroxylum havanense Jacq.* erklärt worden ist, und *St. racemosa* et *cymosa Mart.* zu *Leonina* gehören. Die einzige Art: *Steudelia galioides* wurde von Ecklon auf dem Teufelsberge am Cap gesammelt und in *St. et Hochst. pl. exs. cap. Nr.* 828 als *Pharnaceum glomeratum* ausgegeben.

Alle diese 6 Gattungen sind nach dem Character differentialis und naturalis, nach dem Habitus, der affinitas und der etymologiá genau berücksichtigt, dann die vollständige Beschreibung der

Art, und die von Hrn. Sieber in gr. 4. gezeichnete und von Hrn. Jos. Skala gestochene genau zergliederte Figur beigefügt, so dafs zur Erkennung der ganzen Pflanze nach allen ihren Theilen die deutlichsten Hülfsmittel vorliegen.

III. Beförderungen, Ehrenbezeugungen.

1. Sr. Majestät der König von Bayern haben dem königl. Hannöverschen Obermedicinalrathe und Prof. Blumenbach in Göttingen das Ritterkreuz des Civilverdienstordens der bayerischen Krone verliehen, und ihm dasselbe durch Seine königl. Hoheit dem Kronprinzen zustellen lafsen.

2. Der als Chef der naturhistorischen Expedition nach Griechenland bekannte, und durch mehrere, besonders algologische, Schriften ausgezeichnete vormalige Obristlieutenant Bory de Saint Vincent ward von dem neuen König der Franzosen wieder in das Corps des Etat major eingesetzt, und zu dem Grade eines Obristen befördert.

3. Der Demonstrator der Botanik Dr. Görno Wahlenberg zu Upsala ist zum Prof. der Naturgeschichte und Botanik daselbst ernannt worden.

4. Am 13. October 1829 ward zu Upsala Linné's Büste von Byström enthüllt. Sie ist im Garten Linné's aufgestellt.

5. Sr. Maj. der Kaiser von Rufsland haben der kaiserl. Akademie der Wissenschaften zu Petersburg das Recht der freien Einfuhr von Büchern, Instrumenten und allen übrigen, ihre gelehrten Arbeiten betreffenden Gegenständen verliehen. Auch wurden auf Befehl des Kaisers derselben alle naturhistorischen Gegenstände, welche die Corvetten Senjäwin und Moller von ihrer Reise um die Welt mitgebracht haben, übergeben.

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 40. Regensburg, am 28. Oktober 1830.

I. Original-Abhandlungen.

1. *Caricologische Bemerkungen*; von Hrn. J. C. Schmidt, Lehrer der Naturgeschichte zu Lenzburg in der Schweiz.

Carex pulicaris L. Kommt nicht nur in tiefern Gegenden des Cantons Bern und Solothurn vor, sondern im letztern Canton auch auf feuchten Plätzen des Jura, ohngefähr 4000 Fufs über dem Meer, aber dann viel kleiner und zärter.

C. incurva Ligthf. Mein Exemplar vom St. Bernhard stimmt ganz genau mit einem aus Lappland erhaltenen überein.

C. foetida Allion. Bedeckt ganz grofse Strecken auf dem Gotthard und der Grimsel. Bei der Fruchtreife sind die Halme gewöhnlich schuhhoh. Geruch habe ich nie bemerken können, weder bei frischen noch trocknen Exemplaren.

C. intermedia Good. Nicht selten fand ich am Grunde der Aehre ein 2—4 Zoll langes Deckblatt. Ein solches Exemplar schickte Scheicher als *C. longibracteata.* — Soviel ich aus dem sehr schlechten von Schleicher erhaltenen Exem-

plare sehen kann, ist seine *C. repens Bellardi* auch nichts anderes als eine gewöhnliche *intermedia* mit etwas mehr entfernt stehenden Aehrchen.

C. nemorosa Rebent. Ich kann mich noch nicht überzeugen, dafs diese eine von *C. vulpina* wirklich verschiedene Art sey. Dr. Weihe giebt in seinen Bemerkungen (Flora 1826. II. pag. 738.) freilich als Unterschied sternförmige und bei *vulpina* aufrechte Früchte an, indessen bei *vulpina* stehen die Früchte im reifen Zustande doch hoffentlich nicht aufrecht, was überdiefs auch keine Beschreibung sonst behauptet. Die Richtung der Früchte und auch der Aehren sollte doch durchaus nur nach ganz reifen Exemplaren bestimmt werden, damit nicht öftere Irrungen veranlafst würden. Die Deckblätter sind als scheidendes Merkmal von gar keiner Bedeutung, da die ganz gewöhnliche Form von *vulpina* bald mit, bald ohne Deckblätter vorkommt, auch selbst wenn sie an freien Orten wächst. An schattigen Stellen fehlen der *vulpina* die längeren Deckblätter selten, und die spiculae sind deutlich gesondert, so dafs die ganze Aehre besonders am Grunde interrupta erscheint; auch ist der Schatten Ursache, dafs dann die Pflanze bleichgrüner aussieht. — Das spätere Treiben der Halme ist bei der gewöhnlichen Form der *vulpina* eben nichts besonderes, denn ich habe sie mehreremale noch im Anfang des Septembers mit grünen Früchten gesehen, wenn sie schattig wuchs. In höhern

Bergthälern konnte sie mir im August natürlich allemal nur mit noch unreifen Früchten vorkommen. In Dr. Weihe's Gräserausgabe sah ich eine *nemorosa minor*, die mir aber der *muricata L.* sehr nahe zu stehen schien.

C. virens Lam. et DeCand. (Ist doch wohl C. canescens Leers Fl. herb. p. 201. Tab. XIV. fig. 3. I, II, III.) Sollte denn auch diese von *muricata L.* wirklich verschieden seyn? Linné sagt bei seiner *Carex muricata* bekanntlich „spiculae sessiles remotae," und „habitat in nemoribus humentibus," aus welchem letzterm sich eher denken liefse, er habe diese *virens* als *stellulata* gemeint, wiewohl seine beigebrachten Synonyme zeigen, dafs er stellulata mit beigewechselt hat. DeCandolle selbst ist über die Verschiedenheit von *muricata* zweifelhaft und setzt eigentlich den ganzen Unterschied in die lange Bractea des untern Aehrchens (Synops. fl. gall. p. 140.), was so viel als nichts sagt. Der waldige mehr schattige Standort mag wohl wie bei *nemorosa* im Spiele seyn. Ich habe Exemplare der *C. virens* von Genf und von Schleicher und ganz gleiche häufig in der Schweiz gesehen, aber auch unzählige solche, wo ich nicht mehr wufste, ob ich sie zu *muricata* oder *virens* legen sollte. Wie viel Einfluss Lokalverhältnifse auf das minder oder mehr Gedrängtseyn der Aehrchen haben, lehren uns ja hinreichend *Carex intermedia, arenaria, lepotina, lagopina, stellulata, remota* etc. Weniger nahrungsreicher,

sandiger, obgleich feuchter Boden lieferte mir immer die *muricata*, hingegen gaben humusreichere, mehr beschattete Lokale die *virens*. — Schleicher hat mir ein ganz junges halbblühendes Exemplar von *virens* auch noch als *C. tenuis* geschickt!

C. divulsa Good. Wie es mit dieser eigentlich steht, kann ich nicht ausmitteln. Die wahre Goodenough'sche Pflanze muſs sehr selten seyn, oder sie gehört am Ende auch zu *virens*. Ich erhielt *divulsa* aus Deutschland und von Schleicher, aber beide sind nach genauer Untersuchung durchaus nichts anderes als *virens* mit etwas blassern Bälgen, wie ich sie ebenfalls hier gefunden habe. Eine *spica basi subramosa* kommt bei *virens* hin und wieder auch vor, so gut wie bei *remota*, *axillaris* etc.

C. teretiuscula Schkuhr. Auf feuchten Wiesen bei Bern 4 — 5 Zoll hoch, in Gräben im Wasser selbst fast 2 Schuh und darüber hoch. Die Aehre bald ohne bractea, bald mit langer blattartiger bractea.

C. paradoxa Willd. Auf Wiesen bei Bern, Solothurn. Ganz genau mit Hoppe's Beschreibung stimmend, aber die Früchte oft stark glänzend, wie es auch Gaudin (Agrostologia) angiebt. An einem Exemplare von Ehrhart (der sie bekanntlich als paniculata in seinen Decaden gab) glänzen die Früchte ebenfalls.

C. paniculata L. Die Früchte an meinen

Exemplaren sind grünlich-braun, oft ganz braun, kleiner als bei *paradoxa*. Die Streifen sind bei frischen Früchten zwar weniger als bei denen der *paradoxa* auffallend und oft auf der gewölbten Seite ganz unbemerkbar, doch auf der flachen Seite fand ich sie besonders gegen den Grund hin stets ganz deutlich, und dieses ist wohl Gaudins Meinung, wenn er sagt „facie striati." Der Glanz fehlt manchmal, manchmal glänzen sie stark.

C. cyperoides L. Sollte man der Deutlichkeit wegen in der Beschreibung (Caricologia p. 23.) nicht lieber sagen: Die Aehrchen an der Spitze des Halmes in ein rundliches Köpfchen zusammengedrängt, die 2, 3 oder 4 untern Aehrchen mit langen blattartigen Bracteen gestützt, die übrigen mit abnehmend kürzern und schmälern. Diese schöne Pflanze scheint in der Schweiz nicht einheimisch.

C. lagopina Wahlb. Auf der Grimsel in ziemlich grofsen Rasen. Eben so oft mit 3 als mit 4 Aehren. Ein Exemplar fand ich, worauf die unterste Aehre aus 1 ½ Zoll langem Stiele von den andern entfernt steht.

C. canescens L. Selten in tiefern Gegenden bei Bern. Schöne Exemplare fand ich in einem ausgetrockneten Weiher auf dem Simplon (ohngefähr 6000 Fufs über Meer) in Gesellschaft von *C. caespitosa*. Sie weichen in nichts von denen der tiefern Gegend ab.

C. Gebhardi Schk. Ich sah noch keine ächten

deutschen Exemplare, doch glaube ich die wahren auf der Grimsel einmal gefunden zu haben. Meine hat allerdings viel Aehnlichkeit mit *curta*, aber desto weniger mit *elongata*.

C. elongata L. An Waldsümpfen, selten bei Bern. Auf lichten, weniger nafsen Stellen Bälge und Früchte bräunlich, auf nafsen, schattigen Plätzen die ganze Pflanze schmächtiger, höher, mit bleichgrünen Bälgen und Früchten.

C. Bönninghausiana Weihe. Dr. Weihe sagt (Flora 1826. II. p. 743): „sie steht der axillaris zunächst und gehört mit ihr in dieselbe Abtheilung der Seggen." Bei Hoppe steht *axillaris* in der Abtheilung spicis androgynis, superne foemineis, und Weihe sagt selbst in der (Fl. 1826. II. p. 740.) gegebenen Beschreibung von *axillaris*: die untern sind männlich, die obern weiblich; dagegen aber in der Diagnose von *Bönninghausiana* (l. s. c.) „spicis superne masculis" und in der Beschreibung wieder „alle Aehrchen sitzend, an der Spitze männlich", wonach sie also in Hoppe's Abtheilung A. c. gehörte und nicht neben *axillaris*. Würde entschuldigend dafür angeführt, dafs der Sitz der Geschlechter in diesen beiden Abtheilungen wechselnd und unbeständig bald oben, bald unten sey, so müfsten natürlich beide Abtheilungen A. c. und d. vereiniget werden. — An Exemplaren von *axillaris*, die ich in Weihe's Gräsern untersuchte, waren die untern Aehrchen ganz weiblich, die obern aber unten männlich, oben weiblich, und

ganz gleich finde ich es an einem Originalexemplare von Ehrhart bei Upsala gesammelt.

C. bicolor All. Diese ungemein schöne und seltene Pflanze habe ich in ziemlicher Menge am Rhonegletscher gefunden. Die spica infima longissime pedunculata sah ich eben so oft vorkommen als fehlen, und meistens war nur die obere Aehre mit einigen männlichen Blüthen versehen.

C. mucronata All. Ich glaube noch neuerdings irgendwo wieder Zweifel gelesen zu haben ob 2 oder 3 Narben vorhanden seyen? Meine Exemplare, in den Appenzeller Alpen von mir gefunden, zeigten mir immer sehr bestimmt zwei Narben. Dafs eine *Carex* wirklich immer standhaft mit 2 und 3 Narben zugleich vorkomme, glaube ich nicht. Es könnte nun wohl einmal treffen, dafs bei einer dreinarbigen unter tausend Früchten sich eine mit 2 Narben fände und umgekehrt, so gut als bei andern Pflanzen einmal eine Narbe weniger oder mehr da ist, aber was wäre dies weiter. Warum sollte diefs dann erst der wahre Grund seyn, die 2- und 3-narbigen *Carices* in einem genere beisammen zu lafsen? Bis jetzt ist wohl noch niemanden billiger Weise eingefallen den 2narbigen *Scirpus Tabernæmontani*, nebst Verwandten, genere von dem 3narbigen *lacustris* zu trennen und meiner Meinung nach kann man füglich *Vignea* und *Carex* nur als Abtheilungen gelten lafsen, ohne sich gegen die Natur zu verstofsen, da es an Bindegliе-

dern zwischen beiden nicht fehlt. Uebrigens glaube ich, dafs den Auffindungen von 2 und 3 Narben an einer *Carex* eine genaue Untersuchung sehr zu empfehlen sey, da in dieser Hinsicht sehr leicht zu irren ist. (Beschlufs folgt.)

2. *Beiträge zur allgemeinen Botanik*; von Hrn. Dr. M. Bald. Kittel in München.

(Vgl. Fl. Nr. 6. 1830. u. d. vorhergehende Blatt.)

8.

Ueber das Keimen verschiedener Samen-Arten der Liliaceen und verwandter Familien.

Sehr viel Interesse gewährte mir die Beobachtung des Keimens mehrerer Liliaceen und verwandter Familien. Aus meinen Beobachtungen ergiebt sich die völlige Uebereinstimmung des Keimens der Liliaceen, Asphodeleen, Hemerocallideen und Bromeliaceen, indem ihre Unterschiede nur unbedeutend sind. *Allium*, *Scilla*, *Ornithogalum*, *Anthericum*, *Agave*, *Lilium* keimen ganz gleich, d. h. der einzige Keimlappe fängt zuerst an zu schwellen, die Samenhaut endlich aufzutreiben, und sich entwickelnd das Würzelchen sammt dem Keime durch den Nabelpunkt der Samenhaut hervorzuschieben. Das Würzelchen dringt, sobald es befreit ist, in die Erde; und ist dieſs geschehen, so entwickelt sich sogleich der Keim, indem er aus dem Eiweifskörper des Samens die erste Nahrung zieht. In dem Maafse, als das neue Würzelchen aus dem Boden Nahrung zieht, wächst, schneller noch als der Keim,

der röhrige Samenlappe hoch in die Luft empor auf seiner Spitze die Samenhaut tragend, indem er dazu bestimmt scheint, die erste Läuterung des aus dem Boden aufgenommenen Saftes zu vollführen; daher gehört der Samenlappe dieser Familien zu den oberirdischen. *) Bei *Yucca* überraschte mich die Keimungsart anfangs ausserordentlich; allein sorgsame Beobachtung belehrte mich über die Identität der Entwicklung des Keimes in dieser Gattung mit der schon bezeichneten. Sieht man eine *Yucca*, welche schon etwas entwickelt ist, die aber noch an dem Samenkorne hängt, so glaubt man anfangs etwas ganz neues zu sehen. Es liegt nämlich das Samenkorn in oder auf der Erde; aus einer am Nabelende gelegenen Oeffnung erhebt sich ein grüner dünner Stiel bis auf eine Strecke über die Erde, macht schnell ein Knie, und daran hängt gewissermassen die junge Pflanze, welche schon tiefe Wurzeln geschlagen hat, und das erste Blatt ausbreitet. Diefs ist die sogenannte *Germinatio remota*. — Erblickt man die Pflanze in diesem Zustande, so hält man das erste Blatt für den Samenlappen und jenen sonderbaren Stiel für einen eigenen dieser

---

*) Indem ich sage, der Cotyledon der Liliaceen etc. sei oberirdisch, so möge man mich recht verstehen, denn ich nenne jenen Samenlappen, der ganz oder zum Theile über die Erde hervordringt, grünend die Blattfunction übernimmt, *oberirdisch*, wenn auch die Samenhaut (Perispermum) zurückbleibt.

Pflanze nur zukommenden Körper. Allein ein vergleichendes Studium der Keimungsart verwandter Gewächse belehrt uns bald über die wahre Bedeutung dieses sonderbaren Organes. Am meisten klärte mich eine tägliche Beobachtung des Fortschrittes der Keimung ganz von Anfang an über diese sonderbaren Erscheinungen auf. Der Hergang ist nämlich folgender: der Keim liegt mit seinem Wurzelende hart an dem Nabelpunkte des Samenkorns. Sobald die Keimung beginnt, verlängert sich der Samenlappe ein wenig, und schiebt so die Wurzel sammt dem Keime durch die Nabelöffnung aus der Samendecke hinaus. Das Würzelchen verlängert sich nun schnell auf Kosten des Eiweifskörpers und sucht den Boden. In dem Maafse als das Würzelchen nun abwärts wächst, erhebt sich auch der eigentliche Keim, anfangs noch nebst dem Samenlappen auf Kosten des Eiweifskörpers lebend. Während sich so der Embryo himmel- und erdwärts entwickelt und den aufsteigenden Wurzelstock über die Erde erhebt, wird der gleichzeitig sich verlängernde Samenlappe an dem Punkte seiner Verbindung mit dem Embryo mit über die Erde geschoben; da derselbe aber an seinem entgegengesetzten Ende noch die lederartige und verhältnifsmäfsig schwere Samenhaut trägt, und durch seine Verlängerung in eine zolllange dünne und grüne Röhre jenes Gewicht nicht aufzuheben vermag, so bleibt das Samenkorn und die Spitze des in seinem Inneren

mit den Gefäfsen des Eiweifskörpers zusammenhängenden Samenlappens in der Erde zurück, während das entgegengesetzte Ende desselben den Keim als Scheide umfassend in die Höhe steigt, und ein Knie bildet. Auf diese Art erfolgt die Täuschung, als wachse der Embryo mit seinem Cotyledon erst aus dem cylindrischen, aus dem Samen hervorkommenden, Körper. Eine vergleichende Betrachtung der Entwicklung des Embryo von *Agave* mit jener des Samens von *Yucca* wird um so mehr alle Zweifel zerstreuen, als die Form des Samens und die Art des anfänglichen Hervorkommens des Embryo in beiden Gattungen sich so ziemlich gleich sind, nur mit dem Unterschiede, dafs der entwickelte Samenlappe von *Agave* stark genug ist, das Samenkorn auf seiner Spitze zu tragen und über die Erde zu erheben. Bei den verschiedenen Arten *Allium* etc. macht man dieselbe Beobachtung.

Bei genauerer Beobachtung der Entwicklung des Embryo der Liliaceen und dann vergleichungsweise vorgenommener Untersuchung des Keimens der meisten Familien von der grofsen Abtheilung der Monocotyledonen zeigte sich als constant, dafs der Cotyledon den Embryo an seiner Basis umfafst und in eine grofse Scheide einschliefst, durch welche man aber, bei genauerer Betrachtung, und insbesondere bei den Gräsern, die Trennung des Wurzelkörpers von dem eigentlichen Keime deutlich zu erkennen vermochte. An dem, dem Keime

entgegengesetzten Ende hängt der Cotyledon mit dem Eiweifskörper zusammen. Bei den Gräsern geschieht diese Verbindung mehr seitlich und an dem sogenannten Keimhalter (hypoblastus der Neueren, vitellus Gärtner), von welchem auch die Gefäfse zur Ernährung des Embryo ausgehen; bei den Liliaceen und verwandten Familien dagegen ist dieser Keimhalter weniger deutlich; immer aber ist jedoch ein häutiger Sack vorhanden, welcher die Verbindung zwischen der Spitze des Samenlappens und dem Eiweifskörper herstellt, und durch welchen der letztere an ersteren die Nahrung abgiebt.

Es sey mir erlaubt die Art der Entwicklung des Embryo, so wie ich sie bei den Liliaceen und einer grofsen Anzahl verwandter Gewächse beobachtete, im Kurzen hier auseinander zu setzen. Schon habe ich bemerkt, dafs bei fast allen von mir beobachteten Monocotyledonen der Embryo entweder seitlich angeheftet sey, oder, wenn er in der Mitte oder in der Achse des Samenkornes liege, doch mit seinen Würzelchen gerade auf dem Keimloche aufstehe, der Embryo mag nun cylindrisch und gerade oder um sich selbst gewickelt seyn. Durch die Erweichung und das Aufquellen des Samenkorns wird der trockene zuweilen selbst feste Eiweifskörper mehr oder weniger flüfsig, an dem Verbindungspunkte des Cotyledon oder der eigentlichen von mir beobachteten *allgemeinen Keimscheide* entwickeln sich meh-

rere Gefäfse, welche den Nahrungsstoff aus dem Eiweifskörper aufnehmen und in den Cotyledon übertragen; dieser wächst abwärts, d. h. er schiebt seine Basis, in welcher eben der Embryo eingeschlossen ist durch die meist nur wenig gesprengte Samenhaut hinaus, entwickelt sich immer stärker, und in dem Maafse, als er sich auf Kosten des Eiweifskörpers verlängert, entwickelt sich auch der Keim; jedoch ist verhältnifsmäfsig die Entwicklung und das Wachsthum des Cotyledon im Anfange weit stärker, als jenes des Embryo. So wie aber die Basis des Cotyledon nur einigermafsen verlängert ist, so dafs der Embryo ausserhalb der mehr oder weniger festen Samenhaut liegt, dann wächst letzterer unter günstigen Umständen ausserordentlich rasch heran, und zwar nach allen Richtungen, dehnt die Basis des Cotyledons aus, und bricht endlich mit seinem primitiven Würzelchen durch die Scheide durch. Schnell senkt sich letzteres in den Boden, und kaum hat es seine Funktion angetreten, so treibt das Stengelchen, oder vielmehr das erste Blatt der jungen Pflanze den vor ihm liegenden Theil des Cotyledon vor sich her, drängt ihn auseinander und zeigt sich nun nach Aussen. Defshalb bleibt jedoch der Cotyledon nicht müfsig; im Gegentheile, er fährt fort, den noch übrigen assimilirbaren Theil des Eiweifskörpers in sich aufzunehmen, und so zum schnelleren Wachsthume des Pflänzchens beizutragen. Uebrigens ist diefs nicht der

einzige Zweck seines Daseins; denn als ein grüner blattartiger Körper versieht er den ersten Dienst der Läuterung des von dem primitiven Würzelchen aus der Erde aufgenommenen Nahrungsstoffes so lange, bis das Stengelchen seine ersten Blätter hinlänglich entwickelt hat. Meist wächst der Cotyledon mit dem Pflänzchen fort, bis das zweite Blättchen vollständig entwickelt ist; von welchem Zeitpunkte an er in seinem Wachsthume stille steht, und endlich allmählig abstirbt. Bei den Liliaceen, Bromeliaceen, Narcisseen, Asparagineen, Colchicaceen, etc. ist in der Regel der Samenlappe cylindrisch, er umfafst mit seiner Basis den Embryo, und scheint meiner Ansicht nach zuerst die Stelle der Wurzel für den Keim zu vertreten, welcher sich durch ihn von der Samenmilch (dem Albumen) nährt. Hat das Pflänzchen seine primitive Wurzel entwickelt, so giebt der Cotyledon nun allmählig seine vorige Bedeutung als Wurzel auf, und nimmt den Rang eines unvollkommenen Blattes ein. Das primitive Würzelchen dient selbst wiederum mit zur Ernährung des Cotyledon, und beide zu der des Keimes. Sobald der Keim auf der zweiten Stufe der wahren Blattbildung steht, hat er Kraft genug, bleibende Wurzeln zu bilden, mit deren vollständiger Entwicklung auch die primitive Wurzel allmählig abstirbt.

Man darf nicht übersehen, dafs der Cotyledon und die Keimscheide, wenigstens bei den höheren

Monocotyledonen, *schlechterdings ein und dasselbe Organ* ist; die Naturanschauung kann nichts anderes zugeben. Bei den höheren Monocotyledonen spaltet sich der Samenlappe an seiner Basis seitlich an zwei übereinander liegenden Punkten: aus dem oberen drängt sich das erste Blatt, und aus dem unteren die erste Wurzel hervor; zwischen Stengelchen und Würzelchen umfafst der Samenlappe noch immer das Pflänzchen, und an dieser Stelle sind beide so mit einander verwachsen, dafs ihre Gefäfse in einander übergehen, oder doch wenigstens ihre Zellen miteinander verwachsen sind. Was kann uns nun berechtigen, mit Claude Richard eine Keimscheide und eine Wurzelscheide zu unterscheiden. Denn Stengelchen und Würzelchen kommen aus derselben Basis des Cotyledons hervor. Meiner Meinung nach müfsen durch die richtige Ansicht der Sachen diese willkürlichen Benennungen völlig vernichtet werden. Nur bei den Gräsern und Cyperaceen liefse sich eine solche Unterscheidung allenfalls noch entschuldigen; denn bei diesen steigt das erste Blatt statt den Samenlappen gleich an seiner Basis seitlich auseinander zu treiben, in der Höhlung des Samenlappens hinauf, und treibt ihn erst, wenn er eine schon ziemliche Gröfse erreicht hat, gegen seine Spitze hin, und etwas seitlich auseinander, um nun hervorzutreten. Da, wo die erste Wurzel hervorbricht, findet aber kein Unterschied von den übrigen Monocotyledonen statt, sondern das Würzelchen treibt die es

bedeckende Haut auseinander, diese berstet, und das Würzelchen tritt hervor. Wie man hier eine Wurzelscheide als eigenthümliches Organ unterscheiden mochte, sehen wir nicht ein, und dem widerspricht eine unbefangene Untersuchung der Erscheinung und der Entwicklung der Organe während des Keimens selbst. Auch das sogenannte Hütchen (pileolus) oder die Keimscheide (coleoptilis) der Gräser ist nichts anderes, als der Samenlappe, welcher von dem Stengelchen an seinem oberen Theile gespalten wird. Auf diese Art stellt sich die vollkommenste Analogie in dem Keimen bei den Hauptfamilien der Monocotyledonen her.

Endlich ergiebt sich, dafs, da jener den gröfsten Theil des Samenkornes ausmachende Theil, welcher sich bei der Keimung nicht entwickelt, schlechterdings nicht für den Cotyledon angesehen werden dürfe; dafs anderseits aber auch der eigentliche Cotyledon verhältnifsmäfsig gegen den Eiweifskörper viel kleiner ist, als bei den Liliaceen und verwandten Familien. Aus dieser ganzen Betrachtung ergiebt sich endlich, dafs der Keim, oder die Anlage der künftigen Pflanze anfangs in den Samenlappen eingeschlofsen sey und in diesem Falle mit Recht einzig den Namen Keimscheide (Embryotegium) führe, und dafs jene Unterscheidung in eine Wurzelscheide und Keimscheide insbesondere unstatthaft sey, indem beide schlechterdings ein und dasselbe Organ bilden.

Flora
oder
Botanische Zeitung.

Nro. 41. Regensburg, am 7. November 1830.

I. Original-Abhandlungen.

1. *Caricologische Bemerkungen*; von Hrn. J. C. Schmidt, Lehrer der Naturgeschichte zu Lenzburg in der Schweiz. (Beschluss.)

Carex Mönchiana Wenderoth. Hat sich wohl Weihe's Meinung bestätiget, dass die in seinen Gräsern ausgegebene *acuta polyandra* damit gleich sey? *C. caespitosa* und *stricta* habe ich auch mehrere Male mit lauter rein männlichen Aehren und nur einer untern männlich-weiblichen Aehre gesehen und was den Halm betrifft, so kam mir *caespitosa* einigemal mit fast glattem, das heifst nur oben etwas rauhem Halme vor. Auch die in der Regel sehr rauhen Halme von *C. Daralliana* kommen bisweilen glättlich vor, obschon sonst die Pflanze alle andern eigenthümlichen Kennzeichen behält.

C. acuta L. Die Form der Bälge wechselt bei dieser Art häufig, bald stumpf, bald spitzig, bald sehr spitzig. Einem gleichen starken Wechsel sind die Bälge der *paludosa*, *riparia* und *ampullacea* unterworfen.

C. pauciflora Ligthf. Gaudin's *radix fibrosa dense caespitosa* kommt mir auch sonderbar vor. Ich habe diese Pflanze auf dem Gotthard und Simplon nur immer *radice repente* gefunden. Kleine Büschel von Blättern und Halmen bildet sie wohl bisweilen, denen man aber doch gleich ansieht, dafs sie nicht eine *radix caespitosa* zur Basis haben.

C. Siberiana Opiz. Soll also *Davalliana* seyn? Kommt mir nicht unwahrscheinlich vor, da *Davalliana* männliche und weibliche Blüthen nicht selten in Einer Aehre, und überdiefs auch fructus triquetros hat.

C. curvula All. Häufig auf höhern Alpen. Schleicher setzt sie doppelt ab, einmal als *curvula*, und dann noch als *mirabilis Host!* Bei Hoppe hat er es also auch so gemacht.

C. nigra Allion. (atrata nigra Gaud.) Fand ich häufig am Rhonegletscher an feuchten, sandigen mit dünnem Gras bewachsenen Orten in Gesellschaft von *bicolor.* Der Standort stimmt freilich nicht ganz mit dem von Hoppe angegebenen überein, doch Hoppe's Beschreibung mit meinen Exemplaren desto besser. DeCandolle's *C. parviflora* (Supplement fl. franc.) ist die gewöhnliche *nigra*, wie deutlich genug aus seiner Beschreibung hervorgeht. Schleicher giebt gleiche Exemplare als *nigra* und *parviflora.*

C. atrata L. Die Früchte sind erst grün, dann gelb, älter schwärzlich-roth mit gelbem Rande, zuletzt oft ganz schwarz-roth, immer mit

glänzenden erhabenen Punkten besetzt. Mit Gaudin möchte ich sie indessen doch nicht *muriculati* nennen. Die in den Denkschriften der Regensburger botanischen Gesellschaft abgebildete vergrößerte Frucht von *atrata* (Tab. III. u.) ist, wenigstens in meinem Exemplare gelb kolorirt, so daß ich fructus flavos sagen würde, also wohl im jüngern Zustande gezeichnet.

C. Buxbaumii. Mein französisches Exemplar hat, wie Hoppe's schwedisches, dicke fast rundliche Aehren.

C. thuringiaca Willd. Giebt denn Willdenow's Herbarium keinen Aufschluß, und ist in Eisenach gar kein Botaniker, der sich die Mühe nehme nachzuforschen? Daß es *pilulifera* ist, wird man natürlich nicht leicht jemanden glauben, der Wahlenbergs *rotundata* für einerlei mit *Hornschuchiana* ansieht.

C. pilulifera L. Kugelrund sind die Früchte nicht, sondern wie Gaudin sagt „ovati vel subrotundi," nämlich jünger *ovati* und später *subrotundi.*

C. tomentosa L. Entwickelt auf trocknern Stellen häufig ohne alle weibliche Aehren nur einzig und allein eine ganz männliche Aehre und sieht dann sonderbar aus. Bei Solothurn kommt sie auf einem feuchten, sehr bindenden kalkigen Thonboden in schlechten Wiesen vor.

C. flava L. Die weiblichen Aehren sind nicht selten alle mit männlichen Blüthen an der Spitze versehen.

C. punctata Gaud. Ist wohl eine gute Art, die ich zwar selbst noch nicht gefunden, aber durch Güte mehrerer Freunde habe untersuchen können. In sehr naher Verwandtschaft steht sie offenbar mit *distans*, *binervis* und *laevigata* (Schraderi), und ich würde sie lieber in einer Aufzählung zu diesen stellen, da sie zwischen *umbrosa* und *gynobasis* etwas fremdartig aussieht. Die Kürze der Aehrenstiele hindert nicht, sie zu ihren wahren Verwandten zu bringen, denn bei *Hornschuchiana*, *distans* und *binervis* ist die obere weibliche Aehre ungestielt, und die untern sind häufig kurzgestielt. Bei *punctata* sind die 2 oder 3 weiblichen Aehren manchmal alle gestielt, manchmal ist die obere sitzend. Ich sah ein Exemplar mit 3 weiblichen Aehren, wo bei den untern der Stiel mehr als einen Zoll lang aus der Scheide hervorragte, bei der 2ten etwa einen halben Zoll und an der obersten mehrere Linien über der Scheide lang war. Die Aehren sind nicht immer aufrecht, sondern neigen sich manchmal stark vom Halme ab. Nach genauer Vergleichung mit ihren Verwandten finde ich nun den Hauptunterschied nur in den Früchten, welche nicht so deutlich dreiseitig, etwas mehr aufgeblasen und mit völlig glattem, kurz-zweispaltigem Schnabel versehen und ausser den beiden starken Hauptnerven fast nervenlos sind. *C. distans* hat starknervige Früchte mit rauhem Schnabel, *binervis* nach Weihe'schen Exemplaren auch etwas rauhen Schnabel,

und *laevigata* zeigt, ebenfalls nach Exemplaren von Weihe, einen Schnabel mit 2 längern auseinanderstehenden Spitzen. Die Punkte, von denen Gaudin redet, und welche meiner Meinung nach überflüfsiger Weise die Umtaufe von *helvetica* in *punctata* veranlafsten, sind als eine nicht seltene Erscheinung bei andern Riedgräsern keinesweges ein scheidendes Merkmal, so wie überhaupt von keiner besondern Bedeutung. Ich habe allerdings an allen Exemplaren auf den Früchten und Bälgen die bewufsten Punkte mit der Lupe gefunden, aber die Sache ist so: die Früchte sind nämlich bei *punctata*, wie bei ihren Verwandten und noch mehreren andern, von etwas zarter Substanz und die Zellen daher stark durchscheinend. Beim Trocknen werden die Stellen, wo die Zellenwandungen zusammen stofsen, natürlich stärker eingedunkelt, und der mittlere Theil der Zellen erscheint desto heller, woher denn also die Früchte unter der Lupe punktirt aussehen, wenn man sie gegen das Licht hält. Ganz so fand ich es auch an jüngern Früchten der *glauca*, *binervis* und *laevigata*. — Freilich scheint der Name *punctata* sehr passend, wenn man Exemplare in die Hände bekommt, an welchen die Bälge und Früchte über und über mit schönen hellrothen Punkten bedeckt sind, und solche höchst elegante Exemplare sah ich mehrere. Doch in den Bälgen und Früchten dieser Pflanze liegt, wie bei so vielen Riedgräsern eine starke Nei-

gung zur Färbung und zwar zur rothen, welche offenbar in der Entwickelung durch Lokal-Einflüfse mehr oder minder begünstiget wird. Manchmal wird der Inhalt nur einzelner Zellen in Bälgen und Früchten roth, manchmal in sehr vielen Zellen, bisweilen sind nur alle obern, bisweilen alle Zellen, mit Ausnahme derer, welche an Balg und Frucht die Nerven bilden, mit rother Flüfsigkeit erfüllt; also erscheinen Bälge und Früchte bald mit wenigen, bald mit vielen rothen Punkten, bald sind sie nur oben, bald durchaus ganz hellroth gefärbt. Die Punktirung und Färbung steht übrigens nicht mit den Altersperioden der Pflanze in Verbindung, es giebt punktirte und roth angelaufene Bälge und Früchte bei ganz jungen und alten Pflanzen, so wie unpunktirte und ungefärbte Exemplare von verschiedenem Alter vorkommen. Bei *glauca* läfst sich dieselbe Erscheinung beobachten, im mittlern Alter findet man nicht selten sehr niedliche roth-punktirte Früchte, so wie auch an *binervis* und *laevigata*. Ferner kann man sich dabei auch an die bald weifsen, bald roth-punktirten Blatthäutchen der *leptostachys* erinnern u. s. w. Vielleicht ist *punctata* schon mehreremale in Deutschland aufgefunden, aber wegen vermifsten Punkten nicht gekannt worden, wozu noch die übrigens grofse Aehnlichkeit mit ihren Verwandten in Blättern, Scheiden, Blatthäutchen, Aehren und Bälgen kam. Schlüfslich noch die Bemerkung, dafs an den

meisten von mir gesehenen Exemplaren alle weiblichen Aehren der Spitze männlich waren, welche Erscheinung ich ebenfalls an einer *laevigata* in Weihe's Gräsern sáh.

C. alba. Die reifen Früchte sind erst blafsstrohfarben, zuletzt gelbbraun. An keiner Art kann sich schöner der eigentliche Bau der *Carex*-Frucht oder vielmehr der Fruchthülle zeigen. Die beiden Spelzen oder Bälge, welche den sogenannten *urceolus* um das Nüfschen bilden (cf. Zuccarini über diesen Gegenstand in der Flora 1827. I. p. 120.) trennen sich bei der völlig reifen Frucht oft von selbst und immer sehr leicht, wenn man sie etwas drückt. Oft schon an jüngern Früchten bezeichnet eine tiefe Furche die Stellen, wo die Ränder von beiden Spelzen verwachsen sind.

C. limosa L. Sammelte ich auf sumpfigen Wiesen bei Solothurn und Zürich völlig übereinstimmend mit meinen deutschen Exemplaren. Die Bälge sind bei dieser Art etwas veränderlich, bald late-ovatae retusae mucronatae, bald ovatae obtusae mucronatae, manchmal elongatae longe mucronatae, alles in vielfachem Wechsel, oft an einer und derselben Aehre. Ferner fand ich diese Pflanze auf sumpfigen Plätzen auf der Gemmi (ohngefähr 5000 Fufs ü. d. Meer). Sie wich in nichts ab, als dafs das sehr kurze rostrum der Früchte etwas deutlicher *bidentatum* war. Mehr abweichend waren die Exemplare, welche ich zu-

letzt noch auf der Grimsel (etwa 6000 Fufs hoch ü. d. Meer) beobachtete. Der Halm ist kürzer, häufiger etwas gebogen, die Blätter breiter, lebhafter grün, die Aehren kürzer, die Bälge an vielen Exemplaren bei den weiblichen Aehren länger, spitziger und nicht selten fast im rechten Winkel von der Aehrenspindel abstehend. Das kurze *rostrum* der Früchte deutlich *bidentatum*. Ich erhielt ein gleiches Exemplar von Schleicher als *irrigua Smith* und war anfangs selbst der Meinung, dafs meine Grimsel-Pflanze *irrigua* sey, indessen bei genauerer Untersuchung blieb mir nicht der geringste Zweifel, dafs ich nur eine etwas abweichende Form der *limosa* habe. Ich gestehe aber, dafs mir gegen die Aechtheit (als species) der *irrigua* einige Zweifel kamen, und wenn ich nicht in Hoppe's *Caricologia* bei *irrigua* gefunden hätte, „fructibus subrotundis rostratis," und in der Beschreibung „lang gestachelte Früchte," so würde ich ohne Bedenken meine Pflanze für *irrigua* und somit für eine Abweichung von *limosa* erklärt haben. Die Früchte an den Grimsel-Exemplaren sind, wie schon gesagt, ganz den Früchten an den deutschen und andern schweizerischen Exemplaren aus tiefern Gegenden ähnlich und nur die zwei Spitzen an dem sehr kurzen Schnabel etwas weniges deutlicher (nämlich nur unter der Lupe sichtbar). Die meist lang-zugespitzten und abstehenden Bälge konnte ich nicht als scheidend betrachten, da sie

bei der gewöhnlichen *limosa* oft auch ziemlich lang zugespitzt und gar nicht selten stark abstehend sind. *C. ampullacea Good.* giebt ja ein gleiches Beispiel: die Bälge sind manchmal stumpf, kürzer als die Früchte, manchmal sehr spitz, länger als die Früchte und im rechten Winkel von der Aehrenspindel abstehend, so dafs die Aehren sparrig aussehen. Was den Schnabel an den Früchten der *limosa* betrifft, so ist leicht ein Irrthum möglich, und man mufs genau und in verschiedenen Altersperioden untersuchen. Der Schnabel nämlich ist sehr kurz, bei jungen Früchten ist die Mündung bräunlich und die zwei kurzen Zähnchen, besonders, wenn der abgebrochene Griffel dazwischen steckt, sind undeutlich, daher Willdenow „ore integro" sagt und Gaudin „apice subscarioso integro": Bei vorrückendem Alter schuppt sich das Bräunliche der Schnabelmündung ab und die zwei kurzen Spitzen werden deutlicher sichtbar. Bei der jungen Frucht ragen gewöhnlich nur die Narben über die Mündung hervor, später aber wächst der Griffel schnell nach, wird hart und ragt, da die Narben sehr leicht abfallen, als braune Spitze über den Schnabel hervor. Der alte, treffliche Scheuchzer hat dieſs sehr gut bemerkt und ausgedrückt, indem er (Agrostographia p. 445.) sagt: „— — — mucrone tenuissimo insuper, lineam fere dimidiam longo, qui filamenti supra dicti cirrosi pars est, quandoque donatum." Oberflächliche Ansicht

kann leicht veranlafsen, das stehenbleibende Griffelstück, zumal da es die Mündung des Schnabels dicht ausfüllt, für den Schnabel selbst zu nehmen und die Früchte für *longe - rostrati* zu halten. Ob ein solcher Fehler bei Bestimmung der *irrigua* statt fand, kann ich nicht entscheiden, da ich weder Exemplare davon sah, noch die Wahlenbergische Abbildung vergleichen konnte. Wahlenberg hat jedoch (de Vegetat. et climate) eben so wenig, wie ich, Gründe gefunden, später seine Alpenpflanze mit breitern Blättern specie von *limosa* zu trennen. — *C. limosa* zeigt bisweilen wie andere Arten. eine am Grunde des Halmes entspringende 3 — 4 Zoll lang gestielte Aehre, an welcher die Blüthen lockerer und am Grunde entfernt von einander stehen.

C. Hornschuchiana Hpp. Da Hoppe Gaudin's *C. fulva* für diese erklärt, so besitze ich sie. Auf nassen Wiesen bei Bern bildet sie aber ziemlich grofse und dichte Rasen, obgleich die Wurzel eigentlich *repens* ist. Das Deckblatt der untern Aehre ist meist länger als diese selbst, bisweilen noch einmal so lang. Die reifen Früchte gelbgrün oder bräunlich - grün, ziemlich glänzend.

C. Michelii. Hat hier nicht eine Irrung statt gefunden? In der Diagnose steht fructibus glabris und in der Beschreibung, die Früchte sind *borstig*. Nach der Untersuchung, die ich an einem etwas unvollkommenem Exemplare von Weihe machen konnte, glaube ich das Prädikat *borstig* nur auf

den obern Theil der Kanten der Früchte beziehen zu können.

C. pilosa Scop. Diese herrliche, in der Schweiz seltene Art sammelte ich an mehrern Orten bei Bern und hier bei Lenzburg in grofser Menge.

C. Mielichhoferi Schkuhr. Ich fand sie selbst auf den Grindelwalder Alpen. Schleicher schickte sie auch als *geniculata Host.*

C. brachystachys Schrank. Im Jura und den niedern Alpen ziemlich häufig. Ein grofses unreifes Exemplar ohne Blätter, erhielt ich von Schleicher als *brevifolia Host.*

C. glauca Scopol. Wegen des Standortes mufs ich bemerken, dafs sie hier am häufigsten in feuchten, lichten Laubhölzern und auf sumpfigen Wiesen wächst. Sonst auch an Flüfsen auf angespültem grobem Sande, im Jura und auf den Alpen auf mit wenig feuchter Erde bedeckten Felsen.

C. Kochiana gehört ganz bestimmt zu *paludosa.* Schleicher giebt auch *paludosa* dafür.

Nachschrift.

Eben fällt mir bei, dafs die HH. Mayer und Braun in der Flora 1823 anzeigten, sie hätten zwischen Sargans und Ragatz die *Arundo Plinii Turrae* gefunden. Diese Herren sind von der gelblichen Rispe getäuscht worden. Ich habe diese Pflanze von dort und selbst auch in der Nähe des Wallenstader Sees, so wie am Bodensee meh-

reremale gefunden, und sie ist nichts als eine Varietät von *Arundo Phragmites panicula flavescente*, grade so wie wir eine *Aira caespitosa panicula flavescente*, oder nach Gaudin *panicula aurea* haben. Sieber's *Arundo isiaca* ist nach meiner Untersuchung dieselbe gelbe Abart von *Phragmites*, obschon die Rispe flattriger ist und die Spelzen länger sind. *Arundo Plinii* (A. mauritanica) ist übrigens gar nicht einmal mit *A. Phragmites* in ein und dasselbe genus gehörig.

II. Literatur.

Berichte über die bei der botan. Gesellschaft eingegangenen literarischen Beiträge.

(Vergl. Flora 1830. S. 8.)

1. *De ovo vegetabili ejusque mutationibus observationes scripsit* etc. Chr. Treviranus prof. etc. Wratislaviae 1828.

Verf. hatte schon vor 12 Jahren in seiner Schrift über die Umhüllungen des Pflanzen-Embryo übereinstimmend mit Grew und Malpighi 3 Hüllen des Pflanzeneyes unterschieden; seitdem ist dieser Gegenstand zum Theil ohne Kenntnifs der vorhandenen Untersuchungen von Dutrochet, Rob. Brown, (S. bot. Zeit. 1827. I. S. 214.) Raspail (ebend. 1827. I. S. 214.) und Ad. Brongniart (S. bot. Lit. Bl. I. S. 500. ff.) mehrfachen Untersuchungen unterworfen worden, deren von jenen des Verf. einigermafsen abweichende Resultate hier mitgetheilt und mit ge-

wohntem Scharfsinn vergleichend beleuchtet werden. Was die von R. Brown und Brongniart behauptete, von Raspail aber geläugnete Durchbohrung der Testa zur Aufnahme des im Pollen enthaltenen männlichen Samens betrifft, so konnte Verf. solche wohl in Erbsen und Bohnen bemerken, vermifste sie aber bestimmt am *Ricinus*-Samen. Er pflichtet dann R. Brown darin bei, dafs das Eyweifs oder Perisperm des reifen Samens nicht immer aus derselben Hülle des Eyes seinen Ursprung nehme, will aber, was derselbe Kern (nucleus) im Eye nennt, weil solches nicht immer in den sogenannten Kern der Frucht übergeht, lieber inneres Perisperm, und das sogenannte Amnion äusseres Perisperm nennen; innere Samenhülle will er mit Gärtner diejenige Haut genannt wissen, welche die Gefäfse aus der Nabelschnur in ihre Substanz aufnimmt. Nach diesen Bestimmungen wird sodann die Entwickelung des Eyes zum Samen von *Ricinus communis*, *Trapa natans* und *Canna indica* auf das genaueste beschrieben. Die erste Pflanze war schon von Brongniart mit einigen Abweichungen untersucht und dargestellt. Die Samenbildung der schon oft besprochenen *Wassernufs* ist durch das frühe Erscheinen des Embryo gleich nach vollzogener Befruchtung und durch das Vorhandenseyn von nur 2 Hüllen (Gärtner gab nur eine an) ausgezeichnet, so dafs hier die Testa ganz zu fehlen und die knöcherne Fruchthülle ihre Stelle

zu vertreten scheint. Der Eyweifsstoff lagert sich in keine der beiden Häute, sondern unmittelbar um die Kotyledonen ab. Ganz dasselbe hat bei den Doldenfrüchten statt, welche auch nur eine einfache Samenhülle und ein einfaches Perisperm haben. Die Samenbildung des Blumenrohrs endlich ist jener des Wunderbaums in so weit gerade entgegengesetzt, als in jenem das äussere Perisperm in das Eyweifs verwandelt wird, ohne vorhandene Spur eines innern, während beim Wunderbaum das Eyweifs aus dem innern Perisperm entsteht.

2. *Beiträge zur Naturgeschichte als Fortsetzung des Naturalientausches.* Herausgegeben von Ph. Max. Opiz u. s. w. Nr. 12. 16 Bogen in 8. Preis 12 kr. C. M. Prag 1828. bei C. W. Enders.

Eine lesenswerthe Schrift, zunächst für die Naturgeschichte Böhmens bestimmt, und in dieser Hinsicht über mancherlei Gegenstände derselben sich verbreitend, wobei eben so wohl die unermüdete Thätigkeit des Verf. in Förderung seiner Lieblingswissenschaft, als der lobenswerthe Eifer der von allen Seiten herbeiströmenden jungen Naturforscher, dem augenscheinlich eine höhere Anregung zum Grunde liegt, und wodurch Böhmen sich rühmlicher Weise über andere Staaten zu erheben strebt, auf eine sehr erfreuliche Weise in die Augen fällt. Wir dürfen aus dieser reichhaltigen Quelle noch vielen Aufklärungen für unsere scientia amabilis entgegen sehen.

3. *Beitrag zur Kenntnifs der deutschen Orobanchen*; von Fr. Wilh. Schultz. (Für seine Freunde in Druck gegeben). Mit einer lithographirten Tafel. München 1829. 12 S. in gr. folio.

Ein wichtiger Beitrag über einen zur Zeit vielfältig besprochenen Gegenstand von einem jungen Botaniker, der durch diese Schrift zu vielen Erwartungen Anlafs giebt und durch Fortsetzung seiner Versuche und Beobachtungen sich besonders auch um die wahre Entstehungsart der Orobanchen Verdienste erwerben wird.

Der Verf. stellt zuerst den Charakter der Gattung *Orobanche* fest, indem er dieselbe mit der ihr nahe verwandten Gattung *Digitalis* zusammenhält, und die Beschaffenheit der Organe bei beiden vergleicht. Er erläutert hierauf in vollständigen Beschreibungen 8 Arten, die dem Verf. bis dahin in Deutschland vorgekommen sind, wobei blofs die Aushebung spezifischer Charaktere, in schlagenden Diagnosen, wie sie insbesondere auf der beigefügten lithographirten Tafel in kenntlichen Umrissen dargestellt sind, vermifst wird.

Die solchergestalt hier abgehandelten 8 Arten, sind 1. *Orobanche bipontina Auctoris.* (O. major Poll. O. vulgaris Koch et Zis) 2. *O. elatior K. et Z.* (O. amethystea Thuill.) 3. *O. Epithymum DeCand.* 4. *O. caryophyllacea Auct.* 5. *O. flava. Mart. ined.* 6. *O. arenaria Borkh.* 7. *O. coerulea Vill.* 8. *O. ramosa Linn.*

Die Abbildung und Beschreibung einer von Dr. Alex Braun entdeckten, und von Dr. Schimper gezeichneten und beschriebenen *Peloria* von *O.*

caryophyllacea, die nebenbei darauf hinweist, dafs solche Monstrositäten bei mehreren Personaten vorkommen, ist als eine sehr wichtige Zugabe anzusehen.

Möge der Hr. Verf. unsre Literatur mit noch mehr so fleifsigen Arbeiten bereichern!

4. *Die Giftpflanzen der Schweiz* beschrieben von Dr. Joh. Hegetschweiler, gezeichnet von J. D. Labram, und lithographirt von C. J. Brodtmann. Zürich bei J. Efslinger Praeceptor. 1827 — 29. 1—3 Heft mit color. Abb. in 4.

Obschon unsre Literatur eine grofse Menge ähnlicher Werke aufzuweisen hat, so verdient doch das gegenwärtige eine besondere Auszeichnung, da es die sämmtlichen Giftpflanzen der Schweiz nicht nur in streng systematischer Form beschreibt und abbildet, sondern auch alles mittheilt, was nur irgend auf die Natur und Eintheilung der vegetabilischen Gifte, ihre Wirkungsart auf den thierischen Organismus, und ihre Gegengifte Bezug hat, so dafs es also vorzüglich ausübenden Aerzten und Apothekern aufs beste empfohlen werden kann. Eine vollständige Anzeige dieser gründlich bearbeiteten Schrift werden wir nachliefern, sobald die noch übrigen das Werk beschliefsenden 3 Hefte in unsern Händen seyn werden.

III. Anzeige.

Die Unterzeichneten haben das Vergnügen, ihre Freunde, und die Freunde der Flora Deutschlands von Mertens und Koch zu benachrichtigen, dafs der Druck des dritten Bandes dieser Flora bereits angefangen hat, und dafs dieser Band spätestens in der nächsten Ostermesse ausgegeben werden wird. Mertens. Koch.

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 42. Regensburg, am 14. November 1830.

I. Original-Abhandlungen.

Ueber einige Dianthus-Arten der deutschen Flora.

Von Hrn. Hofrath Dr. Koch in Erlangen.

1. *Dianthus Sternbergii Schleicher, D. controversus Gaudin*, und *D. Seguieri Vill.*

Herr Professor Gaudin stellt in der Flora helvetica III. p. 157 einen *Dianthus controversus* auf, welcher aus zwei verschiedenen Arten gebildet ist, von welcher nach meinen Untersuchungen keine als wirkliche Art gelten kann. Er besteht nämlich aus dem *D. alpestris Hoppe*, Sturm D. Fl. Heft. 28, (nicht mit D. alpestris Balbis, den ich unten näher bezeichnen werde, zu verwechseln,) und aus dem *D. Sternbergii Schleicher* (nicht Sibthorp, dessen Pflanze ich zwar nicht kenne, die aber nach der in DeCandolle's Prodromus befindlichen Diagnose gänzlich verschieden ist.) Der erstere, der in Sturm's Flora nicht ganz treu abgebildete *D. alpestris*, ist eine niedrige Bergform des *D. monspessulanus Linné*, zu welcher man die allmähligsten Uebergänge aufweisen kann. Aehnliche Bergformen gibt es von vielen *Dianthen*;

eine noch bei weitem zwergartigere ist die von mir einmal *D. frigidus* genannte und in der bot. Zeitung 1824 p. 283 erwähnte Nelke; sie ist ein Zwerg von *D. sylvestris Wulfen.* Der obenerwähnte *D. Sternbergii Schleicher* war mir lange Zeit ein zweifelhaftes Gewächs. Schon vor ungefähr zwanzig Jahren erhielt ich von Hrn. Schleicher zwei getrocknete Exemplare desselben, welche übrigens ganz das Ansehen einer kultivirten Pflanze an sich tragen.

Diese Exemplare stimmen hinsichtlich ihres Wuchses, ihrer Blätter, Kelche und Kelchschuppen ganz genau mit dem *D. sylvaticus Hoppe* überein, aber die Blumen sind so tief, wiewohl nicht so fein eingeschnitten, wie bei *D. monspessulanus;* deswegen hatte ich die Pflanze bisher, ihrer grofsen Aehnlichkeit mit *D. sylvaticus* ungeachtet, doch als eine der Schweitz eigene Species aufbewahrt. Es ist übrigens nicht ausgemacht, dafs sie wirklich in der Schweitz gefunden worden; Hr. Gaudin weifs keinen Standort für sie in diesem Lande, und Hr. Schleicher hat keinen angegeben. Erst im Verlaufe des gegenwärtigen Sommers hatte ich das Vergnügen, die Schleicher'sche Art aus dem Samen zu erziehen und zwar aus dem Samen des *Dianthus Seguieri* (Vill. Delph. 3. p. 594. Treviranus in den Jahrb. der Gew. Kunde 2. Heft p. 50.) Diesen *D. Seguieri* erzog ich wenigstens schon ein Dutzendmal aus Samen, die ich unter allerlei Namen aus botanischen

Gärten erhielt, und dadurch viele Individuen und darunter manchfaltige Formen. Durch diese Zucht bin ich belehrt worden, dafs *Dianthus asper Willd. collinus WK. ruthenicus Röm. montanus MB.* und *sylvaticus Hoppe* aus dem Samen einer und derselben Art, welche den ältesten Namen *D. Seguieri Villars* behalten mufs, entstehen. Der *D. sylvaticus*, die Form des *D. Seguieri*, welche bei Regensburg und München wild wächst, hielt ich zwar lange Zeit für eigene Art, allein auch diese fliefst mit den andern zusammen. Man erzieht ausser dem aus dem Samen einer Pflanze Individuen, welche nebst der abweichenden Gestalt der Kelchschuppen, in Gröfse der Blumen, in der Zeichnung derselben, und in den Zacken der Blumenblätter sehr bedeutend abweichen. Doch hat, was den Farbenwechsel betrifft, *D. barbatus* und *caryophyllus* noch weit gröfsere Manchfaltigkeit aufzuweisen, und was die Zacken der Blüthen betrifft, so findet man dieselbe Abänderung bei *D. caesius*. Dieser kommt mit seicht und breitlich gezackten Blumen, und auf der andern Seite mit so tief eingeschnittenen vor, dafs es wirklich schwer fällt, eine einzelne getrocknete Blüthe desselben von einer solchen des *D. plumarius* zu unterscheiden, und so leicht auch die lebenden Pflanzen der beiden letztgenannten Arten zu erkennen sind, so schwierig lassen sich manche getrocknete Exemplare unterscheiden. Ich habe einmal dem Hrn. Assessor Günther eine Form

des *D. caesius* mit tief eingeschnittenen Blumenblättern für *D. plumarius* erklärt, was auch in der Flora Silesiaca 1 p. 412 erwähnt ist, habe aber später selbst dergleichen Exemplare mit tief eingeschnittenen Blumen gefunden, und kann deswegen meinen damals begangenen Fehler hier verbessern. Aus dem Samen des *Dianthus Seguieri*, (unter verschiedenen Namen erhalten) blüheten nun im gegenwärtigen Sommer in unserm Garten auch zwei Stöcke auf, deren Blumenblätter so tief, doch nicht ganz so fein, wie die des *D. monspessulanus* zerschnitten sind, und welche in dieser Hinsicht der so eben erwähnten Varietät des *D. caesius* entsprechen, übrigens aber der Abart des *D. Seguieri*, welche Hr. Prof. Hoppe *D. sylvaticus* genannt hat, vollkommen gleichen. Diese Form ist ganz genau diejenige Pflanze, welche mir Hr. Schleicher als *D. Sternbergii* geschickt hat, und ich zweifle nun keinen Augenblick daran, dafs dieser *D. Sternbergii Schleicher* eine Abart des *D. Seguieri* mit tief und fein eingeschnittenen Blumenblättern darstellt, welcher eine ganz ähnliche des *Dianthus caesius* zur Seite steht.

Der obenerwähnte *D. alpestris Balbis* ist nach zwei Exemplaren von Hrn. Professor Balbis selbst in Hrn. Professor Mertens Sammlung keine eigene Art, sondern ebenfalls eine Form des *D. Seguieri* und zwar eine niedrigere, armblüthige Bergform desselben. Das eine Exemplar repräsentirt den *D. asper Willd.*, das andere den *mon-*

tanus MB.; die Zacken an den Blumenblättern sind wie an den gewöhnlichen Exemplaren dieser Varietät.

2. *Dianthus diminutus L.*, *D. prolifer L.* und *D. vc-lutinus Gusson.*

Eine Pflanze, deren Existenz nach meiner Ansicht auf einer Täuschung beruht, ist *Dianthus diminutus Linné.* Zwar haben schon die Alten diese Art aufgestellt, Linné sie in den Spec. pl. 1. p. 587 beschrieben und beinahe alle deutsche Floren sie aufgenommen, vermuthlich aber hat keiner der Autoren die Blüthe seiner Pflanze ganz genau untersucht, denn ich habe mich bisher vergeblich bemüht, einen *Dianthus* aufzufinden, welcher mit diesem gemein seyn sollenden *D. diminutus* überein gestimmt hätte. Ueberall, wo ich botanisirte, sah ich mich nach ihm um, nirgends aber fand ich einen solchen, der bei der Fruchtreife derselbe geblieben wäre. Ich fand ganze Gesellschaften von *D. prolifer* und darunter Exemplare kaum Fingers lang, welche sämmtlich eine dünne schlanke Hülle zeigten, die nur Eine Blüthe zu bergen schien, aber wenn ich nach einiger Zeit wieder kam, waren die schlanken Hüllen aus einander getreten und die Pflanze war zu *D. prolifer* geworden. Diese veranlaßte mich, eine Menge von dergleichen scheinbar einblüthigen Exemplaren näher zu untersuchen und nun fand ich jedesmal, daß neben der entwickelten Blüthe in derselben Hülle bis zu sechse, und nie

weniger als zwei, unentwickelte, aber so ausnehmend schmale und kleine Blüthen enthalten waren, dafs sie die Hülle nicht verdickten. Aber bald schwillt der Fruchtknoten der ersten Blüthe, drückt die Hülle etwas aus einander, während eine andere Blüthe hervorgeschossen ist und ihre Blumenblätter entwickelt hat, und so schreitet die Entwickelung fort, bis der *Dianthus diminutus* zu einem *Dianthus prolifer* geworden ist. Da ich nun unter einer sehr bedeutenden Anzahl von Exemplaren, die ich genau betrachtete und untersuchte, nie ein einblüthiges finden konnte, so mufs ich annehmen, dafs auch Linné, welcher bei *Dianthus diminutus* vier Paar Kelchschuppen beschreibt, die sechs Hüll- und zwei Kelchschuppen Einer entwickelten Blüthe richtig beobachtet, dagegen die übrigen kleinen unentwickelten Blüthen übersehen hat, und dafs *Dianthus diminutus* weder eigne Art ist, noch Abart von *D. prolifer*, sondern der letztere selbst, vor seiner völligen Entwickelung.

Bei dieser Gelegenheit mufs ich erwähnen, dafs in der Sammlung des Hrn. Alexander Braun mehrere Exemplare des nahe verwandten *Dianthus velutinus Gussone*, welche der verlebte Hr. F. Mayer bei Triest gesammelt hat, befindlich sind, was einen schönen Beitrag zu unserer Flora liefert. Dieser *D. velutinus* ist dem *D. prolifer* sehr ähnlich, unterscheidet sich aber ausser den schon angegebenen Kennzeichen der drüsig-

zottigen mittlern Stengelgliedern, der viel längern Blattscheiden, und der kurzen Stiele, auf welchen die Blüthen in der Hülle sitzen, durch ein recht artiges, nämlich durch die Samen; diese sind bei *D. velutinus* auf der einen Seite viel konvexer und auf der andern viel tiefer und gehöhlt, und auf der konvexen Seite mit vielen kleinen, etwas entfernt gestellten Dörnchen besetzt, welche sich nur auf dem Rücken des Samens zu näher gestellten Häufchen vereinigen. Die Samen des *D. proliferus* sind gröfser, flächer und fast nadelrissig, nicht dörnig.

II. Correspondenz.

Da Sie meinem frühern Brief eine so freundliche Stelle in Ihren Blattern angewiesen haben, *) so bin ich so frei, Ihnen heute einen fortgesezten Bericht über die wissenschaftlichen Anstalten, welche der Botaniker zu Paris antrifft, mitzutheilen, und Sie besonders mit den Sammlungen unserer Hauptstadt vertraut zu machen. Das Herbarium des königl. Museums, in das ich sie zuerst einführen will, ist in einem Nebengebäude des grofsen Naturalienkabinets aufgestellt. Die Päcke liegen in derselben Ordnung, wie die Genera von Jussieu auf einanderfolgen; obgleich in neuerer Zeit nothwendige und gegründete Verbesserungen dieses Systemes vorgeschlagen wurden, so sträubt sich doch der alte Desfontaines beharrlich

*) Vergl. Flora 1830. Nro. 15. pi 232 etc.

gegen jede Veränderung der alten Ordnung. Es findet sich zuerst ein Herbier général, welches Alles enthält, was nicht in besonderen Sammlungen (von Tournefort, Humboldt etc.) aufbewahrt wird. Die Pflanzen werden alle auf halbe Bögen weisses Papier befestigt und mit einer Sublimatauflösung bestrichen, damit sie den Verwüstungen der Insekten weniger ausgesetzt seyen, und wirklich scheint diese Vorsicht recht vortheilhaft zu wirken. Ausser einer alten Dame, welcher das Geschäft des Aufklebens zukommt, und einem jungen Manne, der das Neuangekommene ordnen, und das Ganze conserviren hilft, ist hier auch Achill Richard als Aïde-naturaliste da, er bringt täglich 2 Stunden, wenn er nicht auf seinem Landgute ist, im Museum zu, und hat hier den Auftrag, die Pflanzen zu ordnen und zu bestimmen. Demungeachtet ist ein sehr bedeutender Theil der Arten unbestimmt, und man muſs froh seyn, wenn bei allen Exemplaren Localität und Sammler angegeben sind. Man hat es allerdings denjenigen, die in Paris Monographien ausarbeiten, zum Gesetz gemacht, jedesmal zu den Exemplaren ihre Ansicht zu schreiben, allein leider scheint diese Regel nicht sehr genau beobachtet zu werden. Uebrigens ist das Herbarium arm an europäischen Pflanzen, hat aber dagegen herrliche Sachen aus fremden Ländern, besonders aus Neu-Holland. Unter den besondern Sammlungen sind vorzüglich interessant das Herbar,

welches Dombey in Chili sammelte, Schade nur, dafs aus demselben bis jetzt nur einzelne Arten publicirt wurden, dann die von Kunth hinterlegte Sammlung der plantae aequinoctiales und das Tournefortsche Herbar, das sehr gut erhalten ist, und noch immer sehr grofse Dienste leisten kann. Die Algen sind grofsentheils durch Mertens bestimmt. Gaudichaud deponirte Alles, was er auf seiner Reise um die Welt sammelte, auch Auguste St. Hilaire's Brasilianer werden abgeliefert, so wie sie nach und nach in seinen Werken ans Licht treten. Ein Herbier de France, das Decandolle als Typus für seine flore française hinterlegen liefs, besitzt weniger Interesse, da der berühmte Hr. Verfasser das Geschäft der Anfertigung desselben jungen Leuten übertrug, die im Aussuchen der Exemplare aus Decandolle's Hauptherbarium und in der Beisetzung der Namen und Localitäten eben nicht sehr gewissenhaft waren. Dieses einsehend fafste bereits im vergangenen Jahre die Administration den Entschluss, ein Herbier national zu stiften, zu dessen Errichtung sie sich an alle Botaniker Frankreichs mit Circularen wandte, und wozu sie hierauf schon mehrere schätzbare Beiträge zugesandt erhielt. — Im nämlichen Locale ist eine recht artige carpologische Sammlung, ebenfalls nach Familien geordnet, aufgestellt; auch hat das Museum eine Sammlung von Pilzen in Wachs gekauft, welche, wo ich nicht irre, alle, oder doch

die meisten bei Bulliard abgebildeten Arten enthält. Die Conservatoren sind übrigens gegen alle Botaniker sehr gefällig, und erlauben recht gerne die Durchsicht und Benützung der Herbarien.

Bei weitem mehr als im Naturalienkabinet wird in botanischer Hinsicht bei dem bekannten Banquier und Deputirten Delessert geleistet. In seinem Hotel rue Montmartre hat er ein ganzes Stockwerk eines Hauses, aus 6 Zimmern bestehend, für die Aufstellung seiner Bibliothek und Herbarien eingeräumt. Erstere enthält die meisten Schriften, vorzüglich die Kupferwerke der ältern und neuern Botaniker, und selbst solche, von denen sonst in Frankreich kein Exemplar mehr existirt. Obgleich es eine bloße Privatsammlung ist, so macht sich doch Delessert die größte Freude daraus, sie jedem Botaniker anzubieten, und mit der größten Liberalität sorgt er für alles, was man brauchen oder wünschen kann. Der Custos der Sammlungen, Guillemin, entspricht ganz den Absichten des Eigenthümers derselben, und gewiß kann jeder Botaniker nur rühmend dessen Gefälligkeit erwähnen. Delessert verwendet immer noch bedeutende Summen auf die Vergrößerung seiner Sammlungen; er giebt jungen Botanikern, die fremde Länder bereisen, ohne Schwierigkeit einige hundert francs, damit sie auch seiner beim Einsammeln gedenken. Seit einigen Jahren ist er Mitglied eines kleinen Vereines in Genf, welcher zwei Reisende, Wydler

und Berlandier, nach Amerika geschickt hat, diese beiden haben aus Porto-Rico und Mexiko bereits sehr ansehnliche Sammlungen gesandt. Das Herbarium ist in hölzernen Schachteln aufgestellt und zerfällt in ein Herbier général, nach Persoon geordnet, in welchem die meisten Pflanzen von Palisot Beauvois, dann auch viele von Pallas, Poiret, Ramond und Andern zerstreut sind, und in eine fast unzählbare Menge von Particular-Herbarien, die nach und nach angekauft wurden, so das Herb. parisiense von Thuillier, das musterhaft geordnete von Ventenat, die Neuholländer von Sieber, mit denen eine bedeutende Zahl von Robert Brown und andern erhaltener Arten von dorther vereinigt sind, das Ihnen bereits aus Richards Orchideen bekannte Herbier von Isle de France, sehr viel von Commerson, das Herbarium von St. Domingo, welches Poiteau als Director der Culturen der Regierung daselbst sammelte, das Herbarium atlanticum von Desfontaines, das Burmannsche Herbarium, dessen Pflanzen schon Linné als Originalien vorlagen, ein grosses Herbarium vom Cap, eines vom Senegal von Lepriéur, eine Sammlung, welche Palisot für die Kaiserin Josephine gebildet hat, und in welcher bestimmt die *Napoleona imperialis* aus Cochinchina, an deren Existenz nach dem Sturze des grofsen Mannes manche gezweifelt hatten, enthalten seyn soll. Unter den Curiosis

befindet sich eine vor einigen Jahren in China erkaufte Materia medica; ein Strasburger soll mit der Sammlung dessen, was wir von den botanischen Kenntnissen der Chinesen wissen, beschäftigt seyn. Delessert liefs ferner eine Sammlung von Pflanzengemälden in China kaufen, die er um einen sehr billigen Preis erstand, und denen hoher künstlerischer und selbst wissenschaftlicher Werth nicht abgesprochen werden kann.

Ich scheide auch heute von Ihnen mit dem Wunsche, dafs vorstehende Bemerkungen von Ihnen und den Lesern der Flora nicht ohne Interesse aufgenommen werden möchten, und hoffe Ihnen alsdann von Zeit zu Zeit noch öfter Notizen aus unsrer Hauptstadt mitzutheilen.

Paris. Z.

III. Botanische Notizen.

1. *South African Institution.*

Wir lesen so eben in dem Journale „*Philosophical Magazine and Annals of Philosophy* 1830. *Septemb. p.* 222“ eine Notiz über die *South African Institution*, welche wir wegen ihrer Neuheit und ihres hohen Interesses für die Förderung und Verbreitung der Naturwissenschaften unseren Lesern mitzutheilen eilen. Es ist dieſs die erste naturhistorische Gesellschaft, welche sich unseres Wissens in Süd-Africa bildete. Welche grofse Entdeckungen und Untersuchungen wir uns von derselben versprechen dürfen, wird folgende Analyse einiger ihrer Sitzungen beweisen, die sich in dem *South African Quarterly Journal* befindet, welches

von der Gesellschaft unterstützt wird, und von welchem die ersten 2 Nummern in England angekommen sind.*) Die Gesellschaft, deren Patron Se. Excellenz der Gouverneur, Sir G. L. Colle, ist, hat ihren Sitz in der Capstadt; die Geschäftsführer und Rathsglieder waren nach der Wahl vom Junius 1829 folgende: *Präsident:* der ehrenwerthe Lieuten. Colonel Bell, C. B. — *Vice-Präsidenten:* der hochwürd. F. Fallows, F. R. S.; *J. A.* Joubert Esq. LLD.; A. Oliphant, Esq.; der ehrenw. *J. W.* Stoll. — *Schatzmeister:* F. S. Watermeyer Esq. — *Sekretäre:* Andr. Smith, M. D., der hochwürd. J. Adamson D. D. — Der *Rath* bestand, ausser den obigen Geschäftsführern, aus folgenden: Major Mitchell; *M. F.* Hertzog; *M. van* Breda; Charles Ludwig Esq.; R. Dyoe M. D.; Clerk Burton Esq. J. Murray, MD.; Major Cloete; J. Makrill Esq.

In der Sizung vom 11. August 1829 wurden 4 Preisaufgaben über Gegenstände, welche von Interesse für die Colonie sind, und für welche Medaillen zuerkannt werden, ausgeschrieben.

Der Verfasser der ersten Abhandlung, welche von der Gesellschaft gelesen wurde, war der thätige Botaniker Bowie, dessen ausserordentlich zahlreiche Entdeckungen, besonders im Felde der *Succulentae*, aus den neueren Schriften Haworth's über dieselben rühmlich bekannt sind.

---

*) Sie sind bei Hrn. Richardson in *Cornhill* käuflich zu haben.

In der Sitzung vom 31. August trug Hr. Bowie Bemerkungen über den grossen Nutzen vor, den ein botanischer Garten in der Nähe der Capstadt gewähren würde. Derselbe las ferner seine ersten Skizzen über die Botanik des Cap-Districtes, welche einen Katalog der einheimischen Pflanzen enthält, die im Monate September in Blüthe treten werden, verbunden mit Bemerkungen über deren Eigenheiten, deren Nutzen etc. — Dr. Smith hielt einen sehr interessanten Vortrag über den Ursprung und die Geschichte der Buschmänner.

Am 30. September las Hr. Bowie den zweiten Theil seiner Skizzen über die Botanik Süd-Afrikas. Er bemerkte darin, dafs die Zahl der Pflanzenarten Süd-Africas ihm unbekannt sey, dafs aber, seinen practischen Kenntnissen und Erfahrungen zu Folge, die Cap-Colonie *allein* mehr Arten von Phanerogamen zähle, als man bisher seines Wissens, den vollkommensten Berechnungen zu Folge als die Zahl für *ganz Africa* angenommen habe. Er gab ferner eine Liste von 244 Arten, die zu 99 Gattungen gehören, und welche in den Monaten October und November im Cap-Districte in Blüthe treten werden. (Möchten diese Bemerkungen doch einmal jene hochgelehrte Herren beherzigen, die nicht aufhören jetzt schon über die wahrscheinliche Zahl der Pflanzen unseres Erde zu sprechen und diktatorisch *abzusprechen*. So viele Reisen in neuerer Zeit in allen Weltgegenden gemacht wurden, und so sorgfältig und unermüdet viele gesammelt haben, so sind der

genau bekannten, ausser Europa gelegenen Länder doch noch sehr wenige; ja in den meisten sind es nur einzelne Linien, deren botanische Bevölkerung wir kennen, und diese nur während dieser oder jener Jahreszeit! Wie kleinlich erscheint die Construction der botanischen Welt mancher Gelehrten bei den zahllosen neuen Entdeckungen! Möchten sie statt solcher, gegenwärtig noch eitler Speculationen, lieber dazu beitragen die Daten für die Zukunft zu vermehren! Wenn sich einmal in allen Theilen der Erde Botaniker befinden, die ihren District Jahre lang und zu allen Jahreszeiten untersucht haben, oder wenn es die Regierungen einmal der Mühe werth gefunden haben, in ihren Ländern naturhistorische und physikalische Stationen zu errichten, dann erst wird es Zeit seyn, allgemeine Berechnungen anzustellen, die durch jeden neuen und thätigen Sammler *bis jetzt* lächerlich gemacht wurden.) — In derselben Sitzung las von Buchenroder Notizen über die Erdbeben, welche im December 1809 am Vorgebirge der guten Hoffnung Statt hatten. Hr. Jardine trug Bemerkungen über die Seehunde der Küsten Süd-Afrika's und einige andere Beobachtungen vor.

Ferner theilte Hr. Bowie den dritten Theil seiner Skizzen der Botanik Süd-Afrika's mit, welche er, nach einigen allgemeinen Bemerkungen, mit einer Liste jener Pflanzen beschloß, welche während der Monate December, Jenner, Februar und März am Cap blühen. — Hr. Gill

hielt einen Vortrag über eine Reise, auf welcher er mehrere Kaffern-Stämme ausser der Colonie besuchte. — Hr. Reed las eine Abhandlung vor, welche folgenden Titel führte: Versuche über Kerzendochte und über die Wirkung der Chlorine auf die Brennbarkeit des Wachses der afrikanischen *Myrica* (candleberry-Myrtle, welche Art von Myrica?) — Hr. Bowie las einen Aufsatz über die ausländischen Pflanzen welche am Cap angepflanzt wurden, und theilte interessante Beobachtungen über deren Cultur und Nutzen mit. — Hr. Webster gab eine Beschreibung von zwei Arten von Fischen, die ihm neu zu seyn schienen, und Dr. Smith las eine Beschreibung der Vögel Süd-Africa's vor etc.

Nachschrift.

Einer Nachricht zu Folge, die wir eben erhielten, stürzte Mitte Junius l. J. auf der Seite der Capstadt von dem berühmten Tafelberge ein viele Tonnen schweres Stück herab. Vielleicht ging manche *Species* dabei zu Grunde!

2. *Riedel's botanische Ausbeute in Brasilien.*

Hr. Riedel, der als Botaniker die Expedition des Hrn. von Langsdorff in Brasilien begleitete, ist glücklich in St. Petersburg angekommen, und hat für den dortigen kaiserl. botanischen Garten eine Sammlung von mehr als *tausend lebenden* brasilischen Gewächsen zurückgebracht, von welchen ein grofser Theil noch für alle europäische Gärten neu ist.

Flora
oder
Botanische Zeitung.

Nro. 43. Regensburg, am 21. November 1830.

I. Original - Abhandlungen.

Ueber *Valonia intricata Agardh*; von Hrn. Legations-Secretär v. Martens in Stuttgart. Hiezu die Kupfertafel Tab. I. et II.

Während meines Aufenthalts in Genua im Jahr 1828 brachte mir ein Schifferknabe den 26. August unter mehreren Algen, die er ausserhalb des Hafens gesammelt hatte, eine, die mir unbekannt war; ich untersuchte sie genau, zeichnete ihre Früchte im frischen Zustande und legte eine ziemliche Anzahl Exemplare ein, die jedoch schnell vertheilt waren, da sie in den Herbarien meiner Freunde in Italien und Süddeutschland durchgehends fehlte.

Durch letztern Umstand noch mehr in dem Glauben bestärkt, eine neue Algen - Gattung entdeckt zu haben, war ich schon im Begriff, sie als solche in diesen Blättern bekannt zu machen, als mir zu gutem Glück mein algologischer Correspondent, Hr. Pastor Frölich in Borna bei Schleswig, die höchst erfreuliche Nachricht mittheilte, dafs unser hochverehrter Freund und

Meister, Hr. Prof. Mertens, von seiner langwierigen Krankheit wieder hergestellt, mit erneutem Eifer an Deutschlands Flora arbeite.

Ich eilte, bei ihm Belehrung zu suchen, die mir auch dahin zu Theil ward, dafs meine Genueserin die *Ulva intricata Clemente* *) sey, welche Hr. Prof. Agardh **) zur Gattung *Valonia* gebracht habe.

Die Beschreibung, die Clemente davon giebt, ist sehr dürftig; die Agardh'sche ist zwar bei weitem besser, da ich aber aus letzterer ersehe, dafs die Pflanze noch nirgends abgebildet ist, und ihre Früchte noch unbekannt sind, so dürfte eine Bekanntmachung meiner nach lebenden Exemplaren entworfenen Beschreibung und Zeichnung um so weniger überflüfsig seyn, als diese Alge, da sie sich nicht wieder aufweichen läfst, nach getrockneten Exemplaren nur mit grosser Mühe und dennoch unvollständig gezeichnet und beschrieben werden kann.

Die ganze Pflanze, welche eine Länge von 6 Zoll bis gegen einen Fufs erreicht, besteht aus einfachen Röhren, welche sich gliederartig an einander reihen. Die untersten haben bis 1 $\frac{1}{2}$ Zoll

---

*) Ensayo sobre las variedades de la Vid. comun. etc. por Don Simon de Roxas Clemente y Rubes. Madrid 1807. p. 320.

**) C. A. Agardh Species Algarum rite cognitae. Vol. I. Gryphiswaldiae 1823. pag. 430.

Ejusd. Systema Algarum. Lundae 1824. pag. 180.

Länge und eine Linie Durchmesser, die obern nehmen allmählig bis auf eine Linie Länge und $\frac{1}{4}$ Linie Durchmesser ab, so dafs die Länge der einzelnen Glieder schneller, als ihre Dicke, abnimmt.

Jede Röhre schliefst sich mit ihren etwas bauchig erweiterten Enden an dem obern und untern Verzweigungspunkte rund zu, so dafs die ganze Pflanze aus langgestreckten geschlossenen Schläuchen besteht. Nur einmal bemerkte ich einen aus dem mittleren Theile einer Röhre, ohne solche zu unterbrechen, obwohl selbst an dem Anheftungspunkte geschlossen, ausgehenden Zweig (Tafel II. Figur 5.).

Die Verzweigung ist in der Regel wiederholt dreitheilig (Taf. I. Fig. 2, Taf. II. Fig. 4.), doch bemerkte ich oft im Mittelpunkt der drei Zweige einen viel kleineren vierten Zweig, welcher als die gerade Fortsetzung des Hauptastes erscheint (Taf. I. Fig. 1.); auch sind zuweilen die untersten Verzweigungen viertheilig, die obersten nur zweitheilig.

Die Haut, aus welcher diese Schläuche bestehen, ist sehr zähe, gleichartig, ohne die mindeste Spur von Fasern oder Zellen, farblos und durchsichtig, aber an der innern Fläche mit rundlichten grünlichten Körnern besetzt, wie bei der *Valonia Aegagropila* und den *Vaucherien*, nur nicht so dicht und ununterbrochen, daher auch die ganze Pflanze eine viel blassere bräunlichtgrüne Farbe hat.

Die Endzweige sind nicht genau walzenförmig, sondern ungleich angeschwollen und verengt, wie *Vaucherien* Fäden, und mit sehr zahlreichen Früchten besetzt, welche kaum $\frac{1}{3}$ Linie lang sind und daher nur unter dem Mikroskop deutlich erkannt werden. Mit unbewaffneten Augen gesehen geben diese Früchte diesen Zweigen nur ein zottiges Ansehen, dem des *Rhodonema elegans* oder einer *Thorea* ähnlich; betrachtet man sie aber unter starker Vergrösserung, so sieht man flaschenförmige Schläuche von eyrunder Gestalt mit verengtem Halse, die offene Mündung mit vier, selten drei oder fünf, spitzig zulaufenden, etwas auseinander stehenden Fäden bekränzt, welche ein wenig kürzer als die Schläuche, undeutlich gegliedert und so weich sind, dafs sie in ihrer Richtung dem leisesten Zuge des Wassers folgen.

Zwischen und neben diesen Schläuchen, welche meist in zwei Reihen, doch ohne grofse Ordnung und ohne dafs, wie bei den *Charen* und *Callithamnien* eine Gliederung der Röhre an ihrem Anheftungspunkte eintritt, ungestielt an den Röhren der Länge nach sitzen, befinden sich oft, besonders an den äussersten Spitzen der Endzweige, kleinere, kugelförmige, geschlossene Bläschen mit Uebergangsformen bis zur Flaschengestalt, aber ohne Strahlen und ohne sichtbaren Inhalt, die ich für unentwickelte Früchte halte.

In den ganz ausgebildeten Früchten erblickt

man durch die dünne Membran eine Menge runder brauner Körner die den untern Theil der Flasche füllen and um so weiter heraufgehen, je vollkommener die Flaschengestalt der Frucht ist, gewöhnlich nur bis an den Hals, zuweilen aber auch in solchen und bis zur Mündung. Es sind diefs ohne Zweifel die Keimkörner, da sie vollkommen mit dem Inhalt der Früchte an *Rhodonema* und *Sphaerococcus* übereinstimmen.

Die ganze Pflanze hatte frisch einen schwachen Seegeruch, sie fühlte sich nicht steif und hart wie *Valonia Aegagropila*, die *Fucoideen* und *Florideen*, sondern weich und schlaff wie *Ulva intestinalis* und *Chara flexilis* an, war aber zähe und zerrifs nicht leicht. Auf dem Papier hat sie sich flach angelegt, fest angeklebt, ist ganz geruchlos und läfst sich durch Einweichen wohl ablösen, ohne jedoch, wie die *Chondrien*, *Sphaerococcus* etc. aufzuquellen und dem lebenden Zustande ähnlich zu werden.

Den vom Hrn. Prof. Agardh geäusserten Zweifel, ob diese Alge auch hinreichend von der *Valonia* der venezianischen Lagunen verschieden sey, *) glaube ich durch diese Darstellung, verglichen mit meiner Beschreibung der letzteren **)

---

*) „An revera distincta species, vel varietas *Valoniae Aegagropilae*, nondum mihi certum est. Primo aspectu multum differunt.“ Species Algarum Vol. I. p. 451.

**) Reise nach Venedig Band II. Seite 636. Der zuerst von Ginanni in die gelehrte Welt eingeführte Name

gehoben zu haben; der Unterschied zwischen beiden ist im frischen Zustande noch weit auffallender, als bei getrockneten Exemplaren, die schlaffen, langen, in den Wellen spielenden Büsche der blassen *Valonia intricata* bilden einen solchen Gegensatz gegen die harten, unbiegsamen, aus kaum ½ bis 2 Zoll langen Zweigen zusammengesetzten grasgrünen Kugeln der *Valonia Aegagropila*, dafs man, Anfangs um einen Vergleichungspunkt verlegen, solchen erst bei genauerer Betrachtung darin findet, dafs beide aus zähen, durchsichtigen, mit einem innern pulverartigen Ueberzug gefärbten, an den Verzweigungspunkten geschlossenen Schläuchen bestehen.

Eher könnte man die entgegengesetzte Frage aufwerfen, ob beide nicht auch der Gattung nach zu trennen seyen?

Die Bläschen, die Hr. Prof. Agardh zweifelhaft als Früchte beschreibt, scheinen es mir zwar auch zu seyn, aber nur im unentwickelten Zustande, und die vollständig entwickelten Früch-

---

Valonia (sprich Wälönia), ist, wie der berühmte Prof. Agardh ganz richtig vermuthet, der Name, den die Fischer der Lagunen der *V. Aegagropila Ag.* geben, und zwar wegen einiger äussern Aehnlichkeit dieser schwimmenden Kugeln mit den Früchten der *Quercus Aegilops L.*, welche im venezianischen Handel sonst als Farbwaare häufig vorkamen und in Venedig (nach dem neugriechischen Βαλανιδεα) *Valonia* genannt werden.

te weisen der Pflanze durch ihren künstlichen Bau in der Reihe der Organisationen einen so hohen Standpunkt an, dafs man fast geneigt seyn möchte, sie über alle *Ulvaceen* und selbst über die *Florideen* zu stellen. Leider ist es mir aber, obschon ich viele hundert Exemplare der *V. Aegagropila* bei Venedig untersucht habe, nie gelungen, etwas davon zu erblicken, was für eine Frucht gehalten werden könnte; meinen venezianischen Freunden, die ich wiederholt darauf aufmerksam gemacht habe, ist es bisher eben so gegangen, und diese Frage mufs also wohl so lange, bis die Vermehrungsart der andern *Valonien* entdeckt wird, unbeantwortet bleiben.

Merkwürdig ist die ausserordentlich grofse Verbreitung der in den Herbarien noch so seltenen *Valonia intricata*. Hr. Prof. Agardh erhielt sie von der europäischen und amerikanischen Küste des atlantischen Oceans (bei Cadix und bei den Antillen), von Isle de France im indischen und den Marianen im stillen Weltmeer, endlich von Malaga an der Küste des mittelländischen Meeres. Seitdem ist sie von Dr. Duvernoy bei Neapel, von mir bei Genua gefunden worden, und Hr. Prof. Bertoloni hat sie neuerlich auch aus Sardinien erhalten.

Reisenden, die künftig Genua besuchen, kann vielleicht der Knabe, welcher mir die Pflanze brachte, auch dazu verhelfen. Er heifst Gasparo Rigoni und ist im Gasthof alla Croce di Malta

leicht zu erfragen, da sein Vater der Hausschiffer dieses Gasthofs ist und gewöhnlich die in solchem sich aufhaltenden Fremden bei ihren Spazierfahrten bedient.

Erklärung der Kupfer.

Tafel I. Figur 1. Die Pflanze in natürlicher Gröfse.

Figur 2. Ein mit Früchten besetzter Zweig derselben, durch eine einfache Linse gesehen.

Tafel II. Figur 1. Ein Endzweig mit gleichzeitigen unentwickelten und entwickelten Früchten.

Figur 2. Flaschenförmige Frucht, die Keimkörner im Austreten begriffen.

Figur 3. Eyrunde Frucht.

Figur 4. Gewöhnliche Eingliederung der Röhren bei den Verzweigungen.

Figur 5. Ungewöhnliche Eingliederung eines einzelnen Zweigs.

Sämmtliche Figuren dieser zweiten Tafel durch ein zusammengesetztes Mikroskop gesehen.

II. Correspondenz.

Ueber die Versammlung der Naturforscher in Hamburg. (Aus einem Schreiben des Hrn. Grafen von Sternberg an unsern Hrn. Präsidenten Grafen von Bray dd. Itzehoe den 28. September 1830.)

Baron Jacquin hat mir Ihren Brief bei seiner Ankunft in Hamburg zugestellt, aber wie unmöglich es ist, während der 8 Tage, welche die Versammlung dauert, Zeit zu einer Antwort

zu finden, werden sie aus Erfahrung wissen. Alles ist mit gröfster Feyerlichkeit vor sich gegangen; fürs nächste Jahr wurde die Stadt Wien *) zur Versammlung, der Freiherr von Jacquin und Hr. Director Litrow als Geschäftsführer mit allgemeiner Zustimmung gewählt, und alle Naturforscher beeiferten sich, dem Freiherrn von Jacquin ihr Vergnügen darüber auszudrücken, sich unter seiner Leitung zu versammeln. Er genofs gröfsere Auszeichnungen, als irgend einer seiner Vorgänger. Wir beliefen uns ungefähr auf 450 Mitglieder, worunter sich die berühmtesten Naturforscher des Nordens befanden, Sturm aus Dorpat, die beiden Fischer aus Petersburg und Moskau, Berzelius, Agardh, Wikström, Lehmann, Hornemann, ferner Engländer, Amerikaner, — aber kein Franzose. Es fanden blofs 4 allgemeine Sitzungen statt, 3 Tage brachten wir mit einer Fahrt nach der Insel Helgoland zu, die mir ausserordentlich viel Unterhaltung gewährte. Wir segelten am 22. auf dem holländischen Dampfboot Wilhelm I. ab, das 146 Fufs

*) Wir machen bei dieser Gelegenheit vorläufig die Naturforscher Norddeutschlands darauf aufmerksam, dafs von Regensburg aus sich die bequemste Gelegenheit darbietet, auf sogenannten Extra-Schiffen die Fahrt auf der Donau nach Wien zu machen. Sobald wir uns über das Ganze, die Fahrt, den allgemeinen Kostenbetrag u. a. betreffend in vollständige Kenntnifs gesetzt haben werden, wird das weitere darüber berichten

die Redaction.

lang, über 40 breit und mit zwei Dampfmaschinen, jede von der Kraft von 60 Pferden, versehen ist. Die Gesellschaft bestand aus 135 Naturforschern, 12 Frauen und 5 Kindern. Am ersten Tag erreichten wir bei regnerischer Witterung Cuxhaven, wo wir im Schlamme botanisirten. Einige *Salsola* und *Portulaca*, *Aster Tripolium* und andre gemeine Seepflanzen waren unsre ganze Ausbeute. Am Abend bot uns das etwas unruhige Meer das schöne Schauspiel der Phosphorescenz. Am nächsten Tage machten wir uns in aller Frühe bei Sonnenschein auf, und gegen 10 Uhr stellten sich die röthlichen Felsen der Insel unsern Augen dar. Um unter den Wind zu kommen, umsegelten wir die Insel, die aus nichts, als einer isolirten Masse Spitzfelsen besteht, und warfen eine kleine halbe Meile vom Ufer den Anker aus. Schaluppen kamen zu unsrer Aufnahme herbei, die ganze Bevölkerung der Insel war an's Ufer geeilt, und wie wir den Fuſs an's Land setzten, fanden wir uns von einer Menge kleiner Jungen umringt, die uns deutsch, dänisch und englisch anredeten, und uns Algen, Muscheln, Steine und Versteinerungen anboten, die auf der Stelle gekauft wurden. Wir wohnten bei den Bürgern, wo wir mit herzlicher Freundlichkeit bewillkommt wurden. Nach den ersten Anordnungen in Hinsicht der Wohnungen machte sich jeder für sich auf den Weg um die Insel in jedem Sinn zu durchstreifen. Im Grund ist der Aufenthalt hier

ziemlich traurig, aber die Bevölkerung glücklich. Die ganze Insel wird von einer Felsmasse von buntem Thon gebildet, die gerade zum Meer herabsteigt; eine hölzerne Treppe führt zu der kleinen Bai, wo man landet. Der Gipfel bildet eine gegen Norden geneigte Fläche, aber kein Baum oder Strauch kann den durchbrausenden Orkanen widerstehen; nur zwischen den Häusern findet man einige Fruchtbäume und selbst einen Maulbeerbaum. Der kleine Flecken mit seiner Kirche liegt am Rande des Abhangs, und einige Fischerwohnungen am Fuss des Felsen nahe am Ankerplatz; 200 Schafe, die einzeln, um nicht in's Meer zu fallen, mit einem Strick an einen Pfahl angebunden sind, machen ihr ganzes Besitzthum aus. Die Bevölkerung beläuft sich ungefähr auf 800 — 900 Seelen, die sich von ihren Kartoffeln, vom Fischfang und als Lotsen nähren. Ein englischer Gouverneur, ein alter Invalide mit einem hölzernen Bein, ist Richter, und 6 Bürger, von der Gemeinde zu Senatoren erwählt, bilden das Gouvernement; hier gibt es weder Soldaten, noch Polizeidiener, keine Auflagen, keine Advokaten, keine Prozesse, und alles lebt ruhig und zufrieden. Die Nation ist friesischen Ursprungs; die Männer gross mit breiten Schultern, rüstig und unerschrocken; die Weiber blond, blauäugig, sehr weifs, wie die Däninnen, mit einer schöngebildeten Nase, aber hervorstehenden Backenknochen, wie bei den Slaven, was ihnen

eine längliche Physiognomie gibt, sie haben einen schmalen Wuchs und viel Gewandtheit in ihren Bewegungen, wie wir auf einem diesen Abend gegebenen Balle bemerkten. Jeder hatte einige interessante Gegenstände von seinem Spatziergang mitgebracht und alles war über diesen Ausflug entzückt. Aber kaum hatten wir uns niedergelegt, als ein furchtbarer Orkan mit einem heftigen Platzregen uns mit Besorgnifs für den nächsten Morgen erfüllte. Wirklich gewährte bei unserm Erwachen das wogende Meer während der Fluth einen zwar majestätischen, aber wenig Muth einflöfsenden Anblick; wir stiegen zum Ufer hinab und einige junge Leute versuchten auf einer Schaluppe ob man sich einschiffen könne, aber ohne Erfolg. Nun lichtete der Capitän des Dampfschiffes den Anker, und legte sich näher an der Insel unter den Wind, worauf die Einschiffung langsam und nicht ohne Gefahr vor sich ging. Der Anker ward gelichtet und wir segelten mit sehr grofser Schnelligkeit weiter, aber kaum auf die hohe See gekommen, warfen uns 25 Fufs hohe Wogen dergestalt herum, dafs die ganze Gesellschaft von der Seekrankheit befallen wurde. Ich blieb wohl davon verschont, aber Schwindel warf mich zu Boden, wo ich liegen blieb, bis eine Woge mich erweckte, die über das Verdeck hereinschlug und meinen Hut nach Norwegen mitnahm. Dieses Seebad heilte mich vom Schwindel, und mit Hülfe einiger aus der Gesellschaft richtete ich mich

wieder auf. Nach 3 Stunden Kampf brachte uns die Ebbe wieder gegen die Mündung der Elbe, und die Wogen legten sich; nach und nach erschienen die Kranken wieder auf dem Verdeck und die Sonne am Horizont; die Stille, welche bisher geherrscht hatte, ward unterbrochen, und nach Verlauf einer Stunde herrschte die ausgelassenste Fröhlichkeit auf dem Schiff. Um 4 Uhr ward das Essen auf dem Verdeck aufgetragen, man aſs mit gutem Appetit, trank auf die Gesundheit des Schiffskapitäns, und um 7 Uhr liefen wir beim Mondschein im Hafen von Hamburg ein.

III. Nekrologe.

1. Zu Mexico starb am 26. Juli 1829. der dortige Professor der Botanik, Vincente Cervantes, der Herausgeber der von Ruiz und Pavon angefangenen Flora mexicana, in einem Alter von 70 Jahren.

2. Im abgewichenen April Monate starb zu Charlestown in Süd-Carolina, Stephen Elliott Professor der Naturgeschichte und Botanik, Verfasser eines sehr schätzbaren Werks: *a Sketch of the Botany of South-Carolina and Georgia, in* 2 *Volumen.* Eine americanische Zeitung, the New-York American, macht zu seiner Todes Anzeige folgende Bemerkung: „Mit tiefgefühltem Schmerze melden wir den Tod eines höchst liebenswürdigen, menschenfreundlichen und gebildeten feinen Mannes, und vielseitigen, gründlichen Gelehrten. Es giebt wenige Männer von so umfassenden und gediegenen Kenntnisen und sol-

cher ächten Humanität, als Hr. Elliott war, dessen Tod daher mit Recht ein empfindlicher National-Verlust genannt werden kann."

Die medicinische Facultät in Charlestown bezeugte in ihrer Versammlung, dafs der Verlust, welchen sie in ihrem würdigen Collegen erlitten, nicht blofs für seine Mitbürger, die ihn so hoch verehrten, sondern auch für jeden Freund naturhistorischer Kenntnifse höchst schmerzhaft seyn müfse: dafs sie, um sein Andenken unter sich immer lebendig zu erhalten, seine auf gemeinsame Kosten zu verfertigende Büste in ihrem Versammlungssaale aufstellen und dafür sorgen wollte, dafs ihm ein öffentliches Denkmal gesetzt, eine Lobrede gehalten und der betrübten Familie ihr inniges Beileid bezeugt würde.

3. In Bern starb am 22. Mai im 82sten Lebensjahre der durch seine naturhistorischen Studien, Kenntnisse und Bemühungen bekannte Pfarrer Samuel Wyttenbach. Ihm verdankt sowohl Bern, als zum Theil auch die Schweiz, die vornehmsten Anregungen zur Naturgeschichte. Durch seinen warmen Eifer für diese Wissenschaft wufste er der Bibliothek in Bern die ausgezeichnetsten Sammlungen zu hinterlassen und lebte bis an sein Ende in vielfacher Wirksamkeit.

4. Am 30. Sept. starb zu St. Petersburg an einem Nervenfieber der als reisender Naturforscher rühmlichst bekannte Hr. Dr. Heinrich Mertens, Adjunct der kaiserl. Akademie der Wissenschaften und Mitglied mehrerer auswärtiger

gelehrter Gesellschaften in einem Alter von 34 Jahren. Die Leser dieser Blätter erinnern sich gewifs noch mit Vergnügen der interessanten Reiseberichte, die dieser fleifsige Naturforscher während seiner Weltumseglung an die Akademie einsandte. Mit reicher Ausbeute an Naturschätzen aller Art beladen, war Dr. Mertens kaum von jener grofsen Reise heimgekehrt, um sich unter dem Schutze der Akademie, gänzlich dem Dienste der Wissenschaft und der Bearbeitung seiner reichen Materialien zu weihen, als die Aufforderung zu einer neuen Seereise, die ihm Gelegenheit zu neuen Forschungen verhiefs, ihn auf wenige Monate von seinen ruhigen Arbeiten abrief. Nach viermonatlicher Abwesenheit kehrte er, nicht ohne neuen Gewinn für die Wissenschaft, jedoch leider schon mit dem Keim der Krankheit im Körper, zurück, die sich auch bald verzehrend entwickelte und am oben genannten Tage seinem Leben und seiner so rühmlich begonnenen wissenschaftlichen Laufbahn ein Ziel setzte. Dieser Verlust ist für die Akademie wie für die Wissenschaft um so schmerzlicher, da Mertens für die Bearbeitung der naturhistorischen Ausbeute jener gröfsern Reise fast unersetzlich ist, und wenn die Akademie auch ihrerseits wohl keine Opfer scheuen wird, um den literarischen Nachlafs ihres verstorbenen Mitgliedes in möglichster Vollständigkeit der gelehrten Welt zu übergeben, so läfst sich doch für jetzt unmöglich bestimmen, in wiefern derselbe zur Herausgabe reif, oder geeignet

ist, durch Andere, als den fleifsigen Beobachter selbst, bearbeitet zu werden. Mertens Andenken wird in der Geschichte der akademischen Museen bleibend seyn, und jeder, der ihn kannte und seine vielseitigen Kenntnisse zu würdigene verstand, wird den Schmerz seiner tiefbekümmerten Familie und insbesondere seines würdigen Vaters gern theilen.

5. Am 15. Oktober d. J. starb zu Regensburg im 81sten Lebensjahre Hr. Arnold Bergfeld, ehemals Materialienhändler dahier, der durch die mehrjährige Verwaltung des Sekretariates bei der botanischen Gesellschaft gleich in den ersten Jahren ihrer Gründung, wo er als Provisor der Gladbachschen Apotheke vorstand, in ihren Annalen sich ein dauerndes Denkmal gegründet hat.

Druckfehler.

In meiner Abhandlung über *Lunularia alpina* und *Corsinia lamellosa* (Nro. 25. der Flora vom Jahr 1830.) finde ich einige Druckfehler, auf welche ich den geneigten Leser hiedurch aufmerksam mache, weil sie zum Theil den Sinn völlig entstellen.

S. 396. Z. 19. und S. 398. Z. 5. steht Marchantinen statt Marchanticen.

S. 396. Z. 8. v. u. steht klappenden st. klaffenden.

S. 397. Z. 2. v. u. steht wurde statt wurden.

Daselbst Z. 4. heifst es: und man wird demnach bekennen müfsen, statt: und man wird dennoch bekennen müfsen.

Daselbst Z. 9. steht fest statt fast.

S. 401. Z. 10. steht tres statt teretes.

S. 404. Z. 7. steht peleacco statt palcacco.

Breslau d. 20. Sept. 1830. Nees v. Esenbeck.

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 44. Regensburg, am 28. November 1830.

I. Original-Abhandlungen.

Ueber die fibrosen Zellen der Antheren; von Hrn. Dr. Hugo Mohl in Stuttgart.

„Ein wissenschaftlicher Streit betrifft nur die Sache, nie die Person.“

Nachstehende Bemerkungen sind durch das Lesen der kürzlich erschienenen Schrift von Purkinje: de cellulis antherarum fibrosis nec non de granorum pollinarium formis, veranlafst. Es war bekanntlich Meyen, der in seiner im Jahr 1828 erschienenen Schrift über den Inhalt der Pflanzenzellen, diesen Gegenstand öffentlich zur Sprache brachte, indem er in dem „vorkommende Faserbildung im Zellensafte“ überschriebenen Capitel, in welchem er verschiedene zellulose Fasern enthaltende Bildungen, z. B. die Schleudern von *Marchantia* und *Jungermannia*, die Blätter von *Sphagnum*, die Fruchthälterzellen von *Equisetum*, die Prosenchymzellen der *Coniferen* u. s. w. zusammen stellte, auch pag. 52 und 53 der Fasern in den Antherenzellen von *Lilium*, *Fritillaria*, *Muscari*, *Ornithogalum*, *Digitalis*, *Solanum (?)*,

Convolvulus, *Bignonia* und *Nicotiana* kurz erwähnt, ohne jedoch eine nähere Beschreibung ihres eigenthümlichen Baues zu geben, so wie er sich auch über die Functionen derselben nicht ausspricht.

Wir erhalten nun in der angeführten Schrift von Purkinje nicht nur eine mit gröfserm Fleifse durch 83 *) Familien durchgeführte Untersuchung dieser Zellen, sondern auch einen Versuch, die physiologische Bedeutung dieser Gebilde zu erklären, wobei wir nur bedauern müssen, dafs die in grofser Fülle auf 18 Tafeln gegebenen Abbildungen in Hinsicht auf ihre künstlerische Ausführung gar vieles zu wünschen übrig lassen, indem dieselben in Kreidemanier lithographirt sind, wobei unmöglicherweise die für die Abbildung solcher Gegenstände nothwendige Schärfe und Deutlichkeit erreicht werden konnte.

Wenn ich es nun hier wage, die Resultate meiner Untersuchungen denen von Purkinje entgegenzustellen, so mufs ich im voraus erklären, dafs ich weit davon entfernt bin, auf diese mühevolle Arbeit, für welche die Phytotomie dem Verfasser dankbar verpflichtet seyn mufs, im mindesten einen Schatten werfen zu wollen; es liefs sich von einem Manne wie Purkinje, der schon

---

*) Nämlich nach Abzug der *Salviniaceae*, *Lycopodiaceae*, *Equisetaceae*, welche von Purkinje auf eine freilich unpassende Weise mit aufgenommen wurden.

längst bewiesen hat, dafs er in der Kunst, scharf zu beobachten, vollendeter Meister sey, nicht anders erwarten, als dafs seine Darstellung des untersuchten Gegenstandes naturgetreu seyn werde, und so ist es denn auch weniger die anatomische Untersuchung an und für sich, als vielmehr die Deutung des Gesehenen, und der Zusammenhang der in Rede stehenden Erscheinungen mit andern verwandten, worüber ich mit dem Verfasser nicht übereinstimmen kann. Ich selbst habe kurz nach Herausgabe meiner Schrift über die Poren des Pflanzenzellgewebes die fibrosen Antherenzellen zum erstenmale beobachtet, noch ehe mir Meyen's Schrift zur Hand gekommen war; schon damals wurde mir klar, dafs diese Bildung mit den in jener Schrift auseinandergesetzten Thatsachen in nahem Zusammenhange stehe, und meine weiteren, im Verlaufe der letzten 2 Jahre hierüber angestellten Beobachtungen bestätigten meine Ansicht hierüber immer mehr; so dafs ich es jetzt nach mancherlei darüber gemachten Untersuchungen wohl wagen zu dürfen glaube, ohne anmassend zu erscheinen, meine Meinung über diesen Gegenstand öffentlich zu äussern.

Es wird jedoch wohl nicht unzweckmäfsig seyn, da Purkinje's Schrift nicht allen meinen Lesern zur Hand seyn dürfte, vorerst die Hauptresultate dieser Arbeit (so weit sie sich auf die fibrosen Zellen bezieht) in einer gedrängten Uebersicht neben einander zu stellen. Es besteht (l. c. p. 1)

die Wandung der Antherenfächer aus 2 Schichten, von denen die äussere eine Fortsetzung der Epidermis ist, während die innere, die Pollenmasse umschliefsende Schichte, aus einer oder mehreren, mit den das antherium bildenden Parenchymzellen in Verbindung stehenden Zellenlagen besteht; die äussere Schichte bezeichnet Purkinje mit dem Ausdrucke *Exothecium*, die innere mit dem Namen *Endothecium*.

Die Zellen des *Endothecium* sind durch, wie es scheint, elastische Fasern ausgezeichnet (p. 2.)

Diese Fasern nun liegen entweder in der Höhlung der Zellen, oder zwischen den Wandungen derselben; sie bestehen entweder aus einer soliden, sehr durchsichtigen Substanz, oder sie stellen, wenn das Auge nicht täuscht, Röhren dar.

Die Fasern hielt Purkinje für das hauptsächliche Organ des *Endothecium*, durch deren Hülfe dasselbe seine Function (das Ausstreuen des Pollens) verrichte; die Zellen seyen die Bildungsstätte der Fasern. Es fehlen aber in einzelnen Fällen die Fasern auch völlig.

Vor Oeffnung der Blüthe, wenn die Antheren auch schon ihre volle Gröfse erreicht haben, oder selbst gröfser, als späterhin sind, seyen die Fasern noch nicht sichtbar. Es seyen in dieser Periode die röhrenförmigen Fasern wohl schon vorhanden, allein sie seyen wohl mit Saft gefüllt, und einander so sehr genähert, dafs sie ein festes Parenchym bilden; sie werden dem Auge

erst sichtbar, wenn ihre Höhlung durch Austrocknen sich entleere. Doch setzt Purkinje hinzu, fehlen ihm genauere Beobachtungen.

Es sei meistens sehr schwer zu entscheiden, ob die Fasern auch ausserhalb oder innerhalb der Zellen seyen, oder ob sie zwischen die äussere und innere Fläche eingeschoben seyen (p. 5.). Bei den Liliaceen finde bestimmt der erstere dieser Fälle statt, bei den übrigen Familien scheine der Habitus der Fasern bald mehr für diese, bald mehr für die andere Meinung zu sprechen.

Was nun die Formen dieser Zellen anbetrifft, so giebt Purkinje als die gewöhnlichste die von halbcylindrischen an den Enden spitzigen oder abgerundeten, auf der Epidermis mit der glatten Fläche aufliegenden Zellen an. Die Fasern dieser Zellen sind gekrümmt, parallel, und verlaufen in queerer Richtung über die Seitenflächen und die Locularwand der Zellen, während sie auf der gegen die Epidermis gekehrten Fläche fehlen. In andern Fällen dagegen umgeben die Fasern die ganze Zelle, diesen legt Purkinje den Namen der vasculären Zellen bei.

Bei den *Strobilaceen* sey die Structur dieser Zellen am besten zu erkennen; es seyen die Antherenzellen dieser Pflanzen lang, niedergedrückt, an den Seiten flach, mit geradlinigten oder buchtigen Rändern versehen, an den Seitenwandungen mit geraden, kurzen, röhrenförmigen Fasern besetzt. Diese Fasern stehen in den aneinander-

liegenden Zellen einander gegenüber, oder alterniren. Wenn man einzelne Zellen lostrennte, so erscheinen die Fasern in die Masse der Zelle eingesenkt, oder ihr nur anliegend, in andern Fällen gleich Furchen in die Zellwandung eingegraben.

Eine zweite Zellenform ist die prismatische; die Seitenwandungen dieser Zellen sind mit geraden, selten mit gekrümmten Fäden besetzt; diese Fäden sind nach Purkinje's Angabe entweder intercellular, und den aneinanderliegenden Zellwandungen gemeinschaftlich, oder es sind dieselben jeder Zelle eigen, und stehen dann denen der andern Zellen gegenüber, oder alterniren mit denselben.

Die Fasern krümmen sich zuweilen über den Rand hinweg auf die Locularfläche der Zellen, und endigen hier abgebrochen, oder es laufen dieselben über die Locularfläche hinweg auf die entgegengesetzte Seite. Zuweilen zeigen sich auch statt der Fasern auf der Locularfläche nur Falten oder Streifen. Auf der Epidermalfläche fehlen bei den prismatischen Zellen die Fasern beständig.

Wenn die in der Richtung von aussen nach innen verlängerten Zellen im Querschnitte rundliche Formen zeigen, so bezeichnet sie Purkinje mit dem Namen der säulenförmigen. Bei diesen sind nach seiner Angabe die Fasern nicht intercellular, weil die Zellen mit kleinen Flächen zusammen stofsen.

Wenn die säulenförmigen Zellen sehr nieder sind, so bezeichnet Purkinje dieselben mit dem Namen von Orbicularzellen. Wenn bei diesen die Locularmembran eine gröfsere Dichtigkeit besitzt, als die Wandungen der übrigen Seiten, und mit scharfen Lappen strahlenförmig gegen die Ränder hin verlauft, so legt ihnen derselbe den Namen von sternförmigen Zellen bei. Ausser den angeführten mit Fasern verbundenen Zellen führt Purkinje noch 2 verschiedene Arten der Structur des Endothecium auf. Bei der ersteren kommen nur Fasern ohne Zellen vor; diese Fasern sind theils sternförmig verbunden, theils sind es einzelne auf der innern Epidermisfläche mit zugespitzten Enden aufsitzende gerade Fasern, theils gekrümmte, oder bogenförmige, in Reihen geordnete Fasern.

Die zweite Abweichung vom gewöhnlichen Baue besteht darin, dafs in einzelnen Fällen, z. B. bei *Erica*, *Solanum*, bei dem Clinandrium der *Orchideen*, bei den Sporangien der *Lycopodineen* (!) das Endothecium von faserlosen Zellen gebildet wird.

Purkinje stellt nun (pag. 9. und 19) eine Vergleichung zwischen diesen beiden Zellen und den Gefäfsen an, wobei er diese beiden Bildungen für sehr ähnlich erklärt, indem er angiebt, wie man sich diese Zellen verlängert denke, so habe man ein spiral- oder poröses oder netzförmiges Gefäfs oder einen Treppengang.

Es finde sich jedoch ein bedeutender Unterschied zwischen diesen Zellen und den Gefäfsen, und dieser sey am besten aus der Untersuchung der Antheren selbst zu erkennen. Es seyen nämlich die Gefäfse derselben sehr klein, während die fibrosen Zellen ungemein grofs seyen. Es scheinen ferner die Spiralgefäfse keine eigenen Häute zu besitzen.

Ueber die Structur der Fasern selbst hat Purkinje folgende Ansicht. Sie bilden meistens vollkommen runde oder etwas zusammengedrückte, aber 3 — 4 seitige Röhrchen (tubuli). Das Lumen dieser Röhren soll man am besten sehen, wenn man auf diejenigen, welche auf der Epidermis senkrecht stehen, von oben hinabsehe, was bei den säulenförmigen und prismatischen Zellen am besten gelinge. Wo die Fasern sehr kurz seyen, scheinen sie nur Poren ohne Wandungen vorzustellen (p. 12.). Den Einwurf, dafs auch solide, aus einer durchsichtigen Substanz gebildete Fasern das Aussehen von Röhren zeigen könnten, widerlege die unmittelbare Beobachtung, ferner das Zusammendrücken zwischen 2 Glasplatten, wo mit dem Aufeinanderdrücken der Wandungen die Röhrenform verlohren gehe, und bei Aufhören des Druckes sich wieder herstelle. In anderen Fällen seyen in den Röhrchen Luftbläschen, welche allmählig vom Wasser aufgelöst werden. Auch werde die Sache durch das verschiedene Aussehen der ausgetrockneten und der be-

feuchteten Fasern bewiesen, indem die ersteren als dunkle, ungleiche Fäden mit zusammengefallenen, einander ungleich genäherten Wandungen erscheinen, während sie im angefeuchteten Zustande zu runder und röhrenförmiger Form aufgequollen erscheinen.

Die Höhlung der Fasern scheine sich auf beiden Seiten des Endothecium (auf der Locular- und Epidermal-Seite) zu öffnen, auf beiden, wenn sie gerade sind, und an den Seitenwandungen der Zellen liegen; nur auf der Epidermalseite, wenn sie gekrümmt oder klammerförmig sind, und nicht zugespitzte Fäden besitzen. Wenn sie in Häute oder Netze übergehen, scheinen sie ebenfalls aus einer gedoppelten Membran zu bestehen.

Dieses sind im Allgemeinen die Hauptresultate der anatomischen Untersuchungen Purkinje's. Ehe wir nun dem Verfasser zu seiner Erklärung der physiologischen Bedeutung dieser fibrosen Bildungen folgen, so erlauben wir uns nun, eine Vergleichung dieser Resultate mit dem Ergebnisse unserer Untersuchungen anzustellen, da vor allen Dingen, ehe von einer Erklärung der Bedeutung und der Function eines Organes die Rede seyn kann, vorerst die anatomischen Verhältnisse desselben im Klaren seyn müssen.

Im Allgemeinen fand ich die Beschreibungen und Abbildungen, welche Purkinje von den fibrosen Zellen giebt, so weit sie die Form, die Anlagerung der Zellen, den Verlauf der Fasern u. s. w.

betrifft, vollkommen naturgetreu; was dagegen Purkinje's Angaben über die eigenthümliche Structur und Beschaffenheit der Fasern selbst, über ihre Entstehung, über ihre Anlagerung an die Zellen, über die Abwesenheit dieser Zellen selbst bei Anwesenheit der Fasern u. dergl. betrifft, so führten mich meine Untersuchungen zu gänzlich verschiedenen Resultaten, und wegen der Wichtigkeit dieser Punkte, da gerade von ihrer Entwicklung die Erklärung der Function dieser Zellen abhängt, mag es mir erlaubt seyn, etwas ausführlicher auf dieselben einzugehen.

Als der erste Punkt, der hier zur Sprache kommt, mag wohl der Zusammenhang der Fasern mit den Zellen selbst betrachtet werden. In dieser Beziehung wird wohl jeder, welcher diesen Gegenstand vorurtheilsfrei, ohne irgend eine Rücksicht auf andere Bildungen zu nehmen, untersucht, Purkinje darin vollkommen beipflichten, dafs diese Fasern in Verbindung und inniger Verwachsung mit den Wandungen der Endotheciumzellen sind. Es steht zwar dieser Ansicht die Meinung Meyen's, des ersten Entdeckers dieser Zellen gegenüber, welcher diese Fasern als in der Höhlung der Zellen befindlich darstellt, und dieselben nicht als integrirenden Bestandtheil der Zellmembranen selbst, sondern als eine im Zellensafte vorkommende Faserbildung ansieht, und dieselben, wie es scheint (denn ganz deutlich spricht er sich hierüber nicht aus) als in diesem Safte frei-

schwimmend betrachtet. Nie aber lassen sich diese Fasern auch nur auf kurze Strecken isolirt von der Zellwandung darstellen, sie lassen sich nicht einmal wie die Spiralgefäfse durch Zerreissung der sie verbindenden Membran abrollen, sondern es erscheinen dieselben immer in der innigsten Verbindung mit der Zellwandung selbst *); so trennt sich z. B. wenn man ganz dünne Querschnitte aus den Antheren macht, die an den in schmale Streifen zerschnittenen Zellwandungen sitzenden Stückchen der zerschnittenen Fasern nie von denselben los, es führt auch Meyen nicht einen Umstand an, welcher für das entgegengesetzte Verhältnifs sprechen würde.

Was nun Purkinje's Ansicht über den Bau dieser Fasern betrifft, so fällt es beim Lesen seiner Schrift unangenehm auf, dafs seine Ansichten hierüber ziemlich unbestimmt und schwankend sind; es soll der Bau dieser Fasern bei verschiedenen Pflanzen ein gänzlich verschiedener seyn, es sollen dieselben bald im Innern der Zellen,

---

*) Bei dieser Gelegenheit mufs ich überhaupt bemerken, dafs Meyen's Vorstellung von Faserbildung im Zellensafte eine durchaus unbegründete ist, dafs in dem Capitel, in welchem er über diesen Gegenstand in seiner Schrift über den Inhalt der Pflanzenzellen handelt, die verschiedensten, gar nicht zusammenpassenden Bildungen zusammengeworfen sind, und dafs auf keine derselben seine Vorstellung pafst; hierüber an einem andern Orte weitläufiger.

bald auf ihrer äussern Oberfläche liegen, es sollen dieselben bald ein eigenthümliches Gebilde, das sogar ohne Zellen vorkommen kann, seyn, bald sollen sie durch die kanalförmig ausgehöhlten Wandungen der Zellen selbst gebildet werden. Es ist in der That nicht leicht, Purkinje's eigentliche Ansicht über diese Sache sich zu eigen zu machen, besonders da hiezu noch der Mangel an scharfer Bestimmtheit in seiner Sprache kommt, indem so häufig Ausdrücke, wie: es scheine so zu seyn, die Sache verhalte sich entweder auf diese oder auf jene Weise u. dergl. vorkommen, so dafs man häufig über Purkinje's eigentliche Meinung im Zweifel bleibt.

Diese Aussetzung ist gewifs nicht ungerecht; gleich p. 5. wo von der Anlagerung der Fasern die Rede ist, giebt uns Purkinje ein nur zu auffallendes Beispiel hievon, indem er sagt, es sei gemeiniglich schwer zu unterscheiden, ob die Fasern ausserhalb oder innerhalb der Zellen seyen, oder ob sie gleichsam zwischen die innere und äussere Oberfläche (pagina externa et interna) eingeschoben seyen.

Hier stellt er also dreierlei Arten des Vorkommens dieser Fasern auf; von der dritten ist aber im weitern Verlaufe dieser Schrift mit keinem Worte mehr die Rede, auch ist nirgends angegeben, bei welchen Pflanzen es der Fall zu seyn scheine, und wie sich denn die Sache eigentlich verhalte.

(Fortsetzung folgt.)

II. Literarische Notizen.

Indem wir hier unter obiger Aufschrift eine neue Rubrik in unserm Blatte eröffnen, halten wir es für nöthig, die Absicht, die wir damit verbinden, mit einigen erläuternden Bemerkungen zu bevorworten.

Es ist nämlich unsers Erachtens die Aufgabe jeder wissenschaftlichen, und somit auch einer botanischen Zeitschrift, nicht nur selbst durch Rede und That den Gang der Wissenschaft fördern zu helfen, sondern auch keine Erscheinung unbeachtet zu lassen, die ausserhalb ihres eignen Wirkungskreises zu Nutz und Frommen derselben vorgeht. Dadurch, dafs sie diese Aufgabe zu lösen trachtet, wird sie ein wahres Repertorium der täglichen Fortschritte des menschlichen Wissens.

Noch nie hat wohl eine so rege Thätigkeit in allen Fächern der Wissenschaft Statt gefunden, als gegenwärtig. Davon zeugen besonders die zahlreichen literarisch - kritischen Zeitschriften, die gegenwärtig erscheinen, und die uns über die mannigfaltigsten Leitstungen des menschlichen Geistes Berichte bringen. Nicht jedem wird jedoch die Gelegenheit zu Theil, dieselben zu durchblättern, um sich aus der grofsen Masse dasjenige herauszusuchen, was ihm besonders zusagt. Auch defswegen möchte es den meisten unsrer Leser nicht uninteressant seyn, von Zeit zu Zeit zu erfahren, in welchem periodischen Blatte sie über

dieses oder jenes botanische Werk Berichte und Recensionen finden, und wie dasselbe in Ganzen von dem Recensenten beurtheilt worden ist.

Diefs glauben wir nun auf folgende Weise ins Werk zu setzen: Wir geben den Titel der Werke, die in den uns zu Gebote stehenden Zeitschriften, von diesem Jahre angefangen, beurtheilt sind, an, und bezeichnen dann mit einem vorgesetzten * oder †, ob dieselben günstig oder ungünstig aufgenommen wurden. Steht hinter dem Sternchen noch ein Kreuz, also *†, so bedeutet diefs, dafs das vorliegende Werk im Ganzen zwar vortheilhaft recensirt sey, daneben aber doch manche bedeutende Fehler gerügt wurden. Im umgekehrten Falle bedeutet †*, dafs das Buch zwar ungünstig aufgenommen, ihm aber doch nicht alles Gute abgesprochen worden sey.

Dafs wir darauf bedacht seyn werden, in unsern Bezeichnungen möglichst gewissenhaft zu verfahren, brauchen wir wohl ebensowenig zu erwähnen, als dafs die Ansichten der Herrn Recensenten auch immer die unsrigen seyen.

†* Paris bei Déterville: *Organographie végétale* etc. Par Aug. Pyr. DeCandolle etc. 1827, gr. 8. rec. in allgem. Literat. Zeit. 1830. März, Ergänzungsblatt Nro. 34. p. 265 — 267.

† Stuttgart und Tübingen bei Cotta: A. Pyr. DeCandolle's *Organographie der Gewächse* etc. Aus dem Französischen übersetzt und mit einigen Anmerkungen versehen von Dr. Carl Friedr.

Meisner. Erster Band 1828. XXVII. und 491. S. gr. 8. rec. zugleich mit dem vorhergehenden ebendaselbst.

* *Collection de Mémoires pour servir à l'histoire du règne végétal;* par M. Aug. Pyr. DeCandolle etc. I. Sur la famille des *Melastomacées* 1823 11 und 84 S. und 10 Tafeln. Sur la famille des *Crassulacees* 1828 47 S. und 13 T. III. Sur la famille de *Onagroires* 1829. 16 S. u. 3. T. IV. Sur la famille des *Paronychiées* 1829. 16 S. in gr. 4 und 7 T. rec. von Schrader in Göttinggel. Anz. 1830. Jun. 92 St. p. 918 — 920.

* *Plantes rares du jardin de Génève,* par Aug. Pyram. DeCandolle etc. Livrais. I. II. 1825. III 1826 IV. 1827. rec. von Schrader in Götting, gelehrt. Anzeigen 1830. Jan. 10 St. p. 89 — 95.

† Bonn bei Weber: Jussieu's und DeCandolle's natürliche Pflanzensysteme etc. für Vorlesungen und zum Selbstunterricht, von Carl Fuhlrott. Mit einer Vorrede von C. G. Nees von Esenbeck. 1829. 248 S. gr. 8. u. 2 Tab. in fol. rec. in Allgem. Literat. Zeit. 1830. Octob. Nr. 192. p. 253 — 255.

*† Berlin bei Enslin: A. Richard's *medizinische Botanik.* Aus dem Französischen mit Zusätzen und Anmerkungen, herausgegeben von Dr. G. Kunze, und Dr. G. F. Kummer. Erster Theil, 1824. XIV. u. 548. S. Zweiter Theil (Nach Kummer's Tode von Kunze allein besorgt.) 1826. VI. u. (fortlaufender Seitenzahl) 1304. S. 8. rec.

in der Jen. Literaturzeit. 1830. Ergänzungsblatt Nro. 75. p. 209 — 212.

* London bei Treuttel und Würtz, Treuttel Sohn und Richter: *Icones filicum*, Auctoribus W. F. Hooker et R. K. Greville. Fasc. 1 — 7. 1827 sq. Fol. (Jedes Heft mit 20 Kupfern) rec. von Haulfufs in der allgem. Literatur-Zeit. 1830. April. Nro. 67 — 68 p. 529 — 543.

* München: *Icones selectae plantarum cryptogamicarum*, quas in itinere per Brasiliam etc. collegit et descripsit Dr. C. F. P. de Martius etc. Fasc. I. 1828. 30 S. in gr. 4. rec. von Schrader in Götting. gel. Anz. 1830. Mai. 80 St. p. 793 — 800.

* Nordhausen bei Köhne: *Rosae plantarum historia succincta* etc. auctore Friderico Guil. Wallroth, M. et Ch. Dr. etc. 1828. XI. u. 311 S. gr. 8. rec. in Allg. Literat. Zeit. 1830. März. Ergblatt Nr. 34. p. 268 — 270.

* London: *Flora boreali - americana* etc. by William Jackson Hooker etc. Illustrated by numerous plates. Part. I. 1829. 48 S. in gr. 4. rec. von Schrader in Götting. gel. Anzeig. 1830. April. St. 56. p. 553 — 559.

* Vratislaviae: *De cellulis antherarum fibrosis nec non de granorum pollinarium formis* commentatio phytotomica. Auctore Joanne W. Purkinje etc. 1830. 4. P. VIII. et 58 cum tab. lithogr. XVIII. rec. von Dr. Bischoff in Heidelb. Jahrbücher der Literatur 1830. Sept. p. 879 — 888.

Flora
oder
Botanische Zeitung.

Nro. 45. Regensburg, am 7. December 1830.

I. Original-Abhandlungen.

1. *Ueber die Zahl der Blüthentheile bei Chrysosplenium alternifolium*; von Hrn. Hofrath Dr. Koch in Erlangen.

Zum Behufe unsrer deutschen Flora untersuchte ich im verflossenen Frühling die Blüthen des *Chrysosplenium alternifolium*, das *Ch. oppositifolium* wächst nicht hier, was ich bedauerte. Da ich mich der Resultate meiner frühern Beobachtungen nicht mehr erinnerte, so schlug ich erst verschiedene Schriften nach, welche aber was die Zahl der Zipfel des Perigons und die Zahl der Staubgefäfse betrifft, sehr widersprechende Angaben enthalten. Linné sagt in den Spec. pl. die zuerst sich entwickelnde Blüthe (flos primarius), also die in der ersten Gabel des Stengels befindliche, sey 10männig, die übrigen 8männig. Eben das sagen Moench, Villars, Host, Schultes, Mössler, Smith und DeCandolle, und fügen noch hinzu, dafs die erste Blüthe auch 5 Kelchzipfel habe. Schlechtendal bemerkt in der Flora berolinensis „Corolla 4 — 5 partita,

stamina 8 — 10.“ Roth fand nur zuweilen eine 5spaltige 10männige Blüthe, Gmelin (fl. bad.) und Bluff und Fingerhut aber sehr oft „saepissime.“ Selten wollen Leers und Gaudin eine solche beobachtet haben, aber Doerrien, Reichard, Besser, Lapeyrouse und Wimmer und Grabowski haben niemals eine dergleichen auffinden können. Sollte die Pflanze an verschiedenen Orten so sehr variiren? Es wäre doch wirklich der Mühe werth, diesen Gegenstand von Neuem zu untersuchen, da wenigstens zu vermuthen ist, dafs mehrere dieser Schriftsteller die frühern Angaben ohne weitere Prüfung aufgenommen haben. Ich machte nun auf mehreren Exkursionen das *Chrysosplenium alternifolium* zum Hauptgegenstand meiner Untersuchung, wobei mir noch einige Studierende behülflich waren. Anfänglich fanden wir durchaus an keinem einzigen Exemplare eine fünfspaltige Blüthe, weil wir blofs auf die in der ersten Gabel achteten, endlich aber fanden wir mehrere, aber es waren jedoch nicht die in der ersten Verzweigung des Stengels befindlichen, sondern sie fanden sich hie und da unter die andern eingemischt, sie waren zwar fünfspaltig, aber nicht zehnmännig, und mit dem hinzugekommenen Lappen bildete das Perigon keine regelmäfsige Blüthe. Der benannte Lappe war kleiner, gleichsam in eine Ecke hineingeschoben, und das achte Staubgefäfs, welches sonst in der Ecke zwischen zwei Lappen der re-

gelmäfsigen vierspaltigen Blüthe steht, war vor diesen fünften, gleichsam in diese Ecke hinein geschobenen, Lappen gestellt. Vielleicht gefällt es einem oder dem andern meiner Herrn Kollegen im kommenden Frühling in dieser Hinsicht Beobachtungen anzustellen und in diesen Blättern mitzutheilen.

2. *Ueber die fibrosen Zellen der Antheren*; von Hrn. Dr. Hugo Mohl in Stuttgart.

(Fortsetzung.)

Purkinje fährt nun fort, dafs bei den Liliaceen die Fasern bestimmt in den Zellen seyen.

Hiemit stimmen nun meine Untersuchungen vollkommen überein, denn wenn man einen mit einem scharfen Messer gemachten Querschnitt der Antheren von *Tulipa*, *Fritillaria*, *Hemerocallis*, *Lilium* u. s. m. vergröfsert, und das Mikroskop genau auf die Durchschnittsfläche der Zellenhäute und der Fasern einstellt, so sieht man auf das allerdeutlichste, wie die letzteren zu beiden Seiten der (als eine schwarze Linie sich zeigenden) verwachsenen Zellwandungen zweier aneinanderliegenden Zellen in das Innere der Zellen protuberiren.

Nicht aber nur bei diesen Pflanzen, sondern bei allen Antherenzellen läfst sich dasselbe bei gutgelungenen Präparaten, und mit guten Instrumenten beobachten. Was nun die letzteren betrifft, so erlaube ich mir die Bemerkung, dafs

eine 100mahlige oder eine nur um weniges stärkere Vergrößerung, (welches die stärkste der von Purkinje angewandten Vergrößerungen ist) auch für das schärfste Auge nicht hinreicht zur vollkommnen Untersuchung so feiner Objekte, wie manche dieser Antherenzellen sind. Gerne stimme ich Purkinje darin bei, daſs das einfache Mikroskop (bei Objecten wie der vorliegende Gegenstand ist) Vorzüge vor dem zusammengesetzten hat, allein dieses ist erst der Fall, wenn man Vergrößerungen von mehr als 300 — 400 mal im Durchmesser verlangt; bis zu diesen Vergrößerungen ist ein gut construirtes achromatisches Mikroskop vorzuziehen. Verlangt man stärkere Vergrößerungen, dann thut man wohl, wenn man das Glück hat, ganz gut geschliffene Linsen zu besitzen, zu einfachen Linsen zu greifen, aber nicht wie Purkinje zu Linsen von $\frac{1}{30}$ Linie, sondern zu solchen von $\frac{1}{40}$, $\frac{1}{60}$, $\frac{1}{80}$ Zoll Brennweite. Doch sind solche Linsen nicht durchaus nothwendig, indem auch ein gutes zusammengesetztes Mikroskop ausreicht, und es geht hier wie überall, daſs die Richtigkeit der Beobachtung weniger vom Instrumente als vom Beobachter abhängt.

Die verschiedenen Formen, unter welchen die Fasern in den Zellen vorkommen, können etwa unter folgende Klassen zusammengefaſst werden.

Den Uebergang von den ganz faserlosen Zellen von *Solanum*, *Erica* zu den faserigen machen die Gräser. Bei einigen von diesen z. B. bei

Zea Mays sind noch alle Zellen faserlos; bei den meisten Gräsern enthalten dagegen die den Rand der Antherenvalveln bildenden Zellen, Fasern, während wieder bei andern z. B. bei *Stipa capillata* alle Zellen des Endothecium mit solchen versehen sind.

Die Fasern liegen bei den Gräsern nur an den Seitenwandungen der Zellen, während die innere und die äussere (Epidermal- und Locular-) Wandung der Zellen frei sind. Da nun eine solche Antherenvalvel, oder ein Stück von ihr, wenn man sie unter das Mikroskop bringt, sich auf ihre äussere oder innere Fläche legt, so sieht man diese Fasern nicht der Länge ihres Verlaufes nach, sondern man sieht nur ihren Querdurchmesser; es erscheinen dieselben daher mehr unter der Form von Körnern oder von Poren, als unter der von Fasern (ohne dafs sie jedoch, diese Aehnlichkeit beim ersten Anblicke ausgenommen, irgend etwas mit Poren gemeinschaftlich haben). Dafs diese Fasern an den Seitenwandungen der Zellen liegen, und eine auf die Epidermis senkrechte Richtung haben, sieht man auf zarten Querschnitten einer solchen Anthere. Betrachtet man die Antherenhaut von der Fläche aus, so sieht man, dafs die Fasern der aneinanderliegenden Zellen meist opponirt sind, und dafs sie nur durch die Wandungen der Zellen von einander geschieden sind, dafs aber nicht, wie es manche Abbildungen von Purkinje t. 13, Tab. I. fig. so

fälschlicherweise darstellen, zwischen diesen Wandungen und den Fasern ein freier Raum bleibt; wäre dieses der Fall, so müfsten die Fasern auf der hinteren Wandung der Zellen liegen, und mehr die Form von Körnern als von Fasern haben, oder sie müfsten als freistehende Säulen die vordere oder hintere Wandung dieser Zellen verbinden, beides ist aber nicht der Fall.

Wie wir hier bei den Gräsern die Fasern nur an den Seitenwandungen sehen, so treffen wir auch bei vielen andern Pflanzen dieselben entweder ebenfalls nur an den Seitenwandungen, oder wenn sie auch auf der hinteren, und in andern Fällen auch auf der vordern Wandung sich finden, so sind dieselben doch auf den Seitenwandungen, in der bei weitem gröfsten Mehrzahl der Fälle am stärksten entwickelt.

Das erstere, dafs sich die Fasern nur auf den Seitenwandungen finden, ist besonders bei den von Purkinje säulenförmig oder prismatisch genannten Zellen (welche übrigens nur durch mehr oder minder grofse Intercellulargänge von einander verschieden sind) der Fall, z. B. bei *Glaucium corniculatum*, *Melaleuca hypericifolia*, *Caltha palustris*, *Mirabilis Jalappa*, *Cupressus sempervirens* u. s. w.

Bei allen diesen Zellen sieht man die Fasern zu beiden Seiten der zu Einer Haut verwachsenen Wandungen zweier Zellen ins Innere der Zellen protuberiren, dieselben sind in den meisten

Fällen, z. B. *Caltha*, *Melaleuca* einander in den aneinanderliegenden Zellen gegenüber stehend; in seltneren Fällen z. B. bei *Cupressus* wechseln sie ab.

Es endigen die Fasern entweder an dem Rande, mit welchem die Seitenflächen in die hintern übergehen, oder es biegen sich dieselben noch etwas auf die hintere Seite um, und verlieren sich dann; sehr häufig ist das gegen die Epidermis gerichtete Ende der Fasern spitzig zulaufend, während das entgegengesetzte sich breit endigt.

In andern Fällen laufen die Fasern, ehenet sich am Rande der hintern Seite zu endigen, über diese Fläche weg, und fliefsen in der Mitte derselben in eine mehr oder minder grofse Masse zusammen, wodurch die von Purkinje mit dem Ausdrucke der sternförmigen Zellen bezeichnete Form entsteht. Gewöhnlich ist die Stelle, in welcher die Strahlen zusammen fliefsen, und welche so den Kern des Sterns bilden, ziemlich klein, und nimmt nur die höchste Spitze der hinteren sphärisch oder conisch erhabenen Wandung der Zelle ein; bisweilen aber ist die Mitte des Sternes beträchtlich grofs, und nimmt den gröfseren Theil der hintern Zellenwandung ein, wodurch diese Zellen ein ähnliches Ausseben erhalten, wie die der vorigen Klasse, z. B. *Cactus Tuna*, *Viola*, *Anemone Pulsatilla*.

Die Sternform ist sehr weit verbreitet; sie findet sich dieselbe z. B. bei vielen Malvaceen,

bei *Armeria fasciculata* und *Statice Limonium*, bei *Sambucus Ebulus*, bei *Hydrangea quercifolia*, bei *Linum usitatissimum*; ferner hauptsächlich bei den Papilionaceen, denen sie allgemein zuzukommen scheint. Purkinje giebt nun zwar von dieser letztern Familie an (p. 21.), dafs dieselbe keine Zellen des Endothecium, sondern nur Fasern besitze, dafs diese bald sternförmig, bald getrennt und aufrecht, bald gekrümmt und zerstreut oder reihenweise geordnet seyen, und giebt hievon auch auf Tab. XI und XII. Abbildungen. Ich glaube aber durch meine Untersuchungen dazu berechtigt zu seyn, diesen Angaben auf das bestimmteste widersprechen zu dürfen. Es sind die Endotheciumzellen dieser Pflanzen z. B. von *Phaseolus*, *Lathyrus*, *Vicia* sehr klein und sehr zarthäutig, und enge aufeinander gedrängt, die Fasersterne derselben haben viele Strahlen, und so kommt es, dafs allerdings die innere Fläche der Antherenvalveln dieser Pflanzen besonders bei schwächeren Vergrösserungen ein beinahe stachliches Aussehen zeigen; der Irrthum Purkinje's ist daher sehr verzeihlich. Ich bin aber überzeugt, dafs derselbe bei Gebrauch eines Mikroskopes, welches eine Vergrösserung von 300—500 mal im Durchmesser noch mit Reinheit und Schärfe giebt, die zwischen den Strahlen der Fasersterne ausgespannte Zellenhaut erkennen wird; und hauptsächlich in Beziehung auf diesen Punkt habe ich mich auch oben über die Nothwendig-

keit, stärkere Vergröfserungen zu gebrauchen, ausgesprochen.

Es ist mir wohl bekannt, dafs jeder, welcher im Gebrauch des Mikroskopes sich Uebung erworben hat, immer mehr und mehr, je besser er dieses Instrument zu gebrauchen lernt, dahin kommt, schwächere Vergröfserungen den stärkeren vorzuziehen, allein dieses findet bald seine Gränze, und bei vielen Objecten, und gerade bei dem vorliegenden, ist eine zweimalige Vergröfserung, sie mag so rein seyn als sie will, nicht zureichend.

Zunächst mit den sternförmigen Zellen verwandt und häufig durch Mittelstufen in dieselben übergehend, z. B. bei *Cactus Tuna*, bei *Mirabilis Jalappa*, ist diejenige Zellenform, wo die Fasern von einer Seitenfläche heraufsteigen, quer über die hintere Fläche weggehen, und nun an der entgegengesetzten Seitenwandung hinablaufen, (klammerförmige Fasern), während die von den übrigen Seitenflächen auf die hintere Fläche heraufkaufenden Fasern sich entweder am Rande dieser Fläche verlieren, oder in Verbindung mit einander treten und dann endigen, oder mit der zunächst gelegenen klammerförmigen Faser zusammentreten.

Eine zuweilen vorkommende Abänderung dieser Zellenform ist die, wo an den Seitenwandungen die Fasern stark ausgebildet sind, hingegen über die hintere Fläche, anstatt ausgebildeter Fasern nur schmale Streifen hinlaufen, z. B. bei *Ruta graveolens*, *Papaver orientale*.

Diese klammerförmigen Fasern kommen besonders bei lang gestreckten, liegenden Zellen vor, z. B. bei *Tradescantia virginica*, *Saponaria officinalis*, *Sagittaria sagittifolia*. Bei diesen Zellen zeigen die von den langen Seitenwandungen auf die hintere Wandung laufenden Zellen die Klammerform. Wo die Zellen kürzer werden, verbindet sich oft ein Theil der Fasern in der Mitte der hinteren Wandung, wodurch ein Uebergang zur Sternform gebildet wird.

Bei allen bisher betrachteten Formen bleibt die äussere, gegen die Epidermis gekehrte, Zellwandung frei von Fasern. Laufen dagegen die Fasern auch noch über diese vordere Wandung weg, und bilden sie so vollständige Ringe, so bekommen die Zellen vollkommen das Ansehen von Gefälsen z. B. bei *Reseda luteola*, *Nymphaea lutea*, *Atropa Belladona*, *Canna indica*.

Wo die Faserbildung diesen Typus beibehält, die Zellen dagegen nicht in paralleler Richtung mit der Fläche der Antherenwandung in die Länge gestreckt sind, sondern wo sie in diesen Dimensionen ziemlich regelmäfsig gebildet, dagegen in der auf die Antherenwand senkrechten Richtung verlängert sind, da verlaufen die Fasern ebenfalls über die vordere und hintere Fläche in querer Richtung, und an den Seitenwandungen in senkrechter oder etwas schiefer Richtung, z. B. bei *Antirrhinum majus*, *Ruta graveolens*, *Cucurbita Pepo*, *Nicotiana rustica*, *Rubus odoratus*, *Lilium tigrinum*, *Chamaerops humilis*.

Häufig kommt es nun bei diesen Zellen vor, dafs sich die Fasern untereinander netzartig verbinden, z. B. bei manchen Liliaceen, bei *Ardisia colorata* etc. Werden nun diese Verbindungen häufig, und die Fasern breit, so dafs die freien Stellen kleiner werden, so bekommen diese freien Stellen das Ansehen von Poren, nnd die Zellwandung ganz dasselbe Ansehen, wie die Markzellen von *Erythrina Corallodendrum*, *Rubus odoratus*, oder die Zellen aus dem Blattstiele von *Cycas revoluta* (vergl. meine Schrift über die Poren des Pflanzenzellgewebes), wovon die Antherenzellen von *Hemerocallis obcordata* ein auffallendes Beispiel geben.

Diese Ausdehnung der Fasern in die Breite und die dadurch entstehende Verkleinerung der häutigen Stellen geht endlich so weit, dafs die Zellen unter der Form von sehr dickwandigen, nur von einzelnen kleinen Poren durchlöcherten Zellen erscheinen, was an den Antheren der maldivischen Cocosnufs (Lodoicea maldavica) im höchsten Grade ausgebildet anzutreffen ist.

Nachdem ich nun so den Uebergang einer Form in die andere auf die Weise, wie sie mir die naturgemäfseste scheint, auseinandergesetzt, so gehe ich nun zur Untersuchung des näheren Baues dieser Fasern selbst über. Ob dieselben hohl oder solide sind, ist durch die unmittelbare Ansicht derselben gar nicht so leicht auszumitteln, als Purkinje es darstellt. Wenn man

nämlich senkrecht auf die Durchschnittsfläche einer Anthere herabsieht, so erscheint der Rand jeder durchschnittenen Faser unter der Form eines zarten schwarzen Ringes, es läfst sich aber durchaus nicht entscheiden, ob dieser Ring die Begränzung der Durchschnittsfläche eines durchsichtigen, soliden Fadens, oder ob er durch die dünne Wandung einer Röhre gebildet werde. Ich glaube aber dennoch, wenn uns auch hierin die Beobachtung im Stiche läfst, unbedingt für die ersteren dieser Annahmen stimmen zu müssen. Es spricht schon die Analogie sehr gegen die Annahme von Röhren, indem in der ganzen Pflanzenanatomie keine ähnliche Bildung aufzufinden ist, es müfsten denn die Spiralfasern, wie es ja auch einige annehmen, hohl seyn; doch bei den letzteren ist es bei dem bedeutenden Durchmesser des Fadens, wie ihn die gröfseren Gefäfse mancher Monocotyledonen zeigen, leicht, auf seinen Durchschnittsflächen mit Bestimmtheit zu sehen, dafs er nicht hohl ist. Direct sprechen ferner gegen das Hohlseyn der Antherenzellenfaser folgende Umstände: es zeigen dieselben durchaus keine Veränderung beim Trocknen und Wiederbefeuchten der Anthere, nie sieht man dieselben, wenn man sie in Wasser bringt, mit Luft gefüllt, und allmählig nun Wasser einsaugen; nie verlieren sie durch Druck ihre Form; nie ist es möglich, auch bei den zartesten Querschnitten sie zum Zusammenfallen zu bringen, oder sie zusam-

menzudrücken, sondern sie behalten beständig ihre Form bei.

Mit diesen Angaben stehen freilich die von Purkinje in directem Widerspruche; ich bin nicht im Stande denselben zu lösen; sollte nicht Purkinje hie und da Intercellulargänge für Fasern gehalten haben?

Den Hauptbeweis hingegen für die Ansicht, dafs die Fasern solide sind, finde ich in denjenigen Formen, wo die Fasern durch ihre Verbindungen ein Netz bilden, z. B. bei *Hemerocallis obcordata*. Bei den Antheren dieser Pflanze beweist die Festigkeit der Zellen, die Dauer, mit welcher sie den auflösenden Wirkungen der Maceration widerstehen, endlich die unmittelbare Ansicht der durchschnittenen Zellwandung selbst auf das allerdeutlichste, dafs man keine hohle, dünnwandige Röhren, sondern ein solides Fasernetz vor sich hat. Aller Zweifel wird endlich durch die Antheren von *Lodoicea maldavica* gehoben; hier sind nämlich die Antherenwandungen so dickwandig, dafs man eher den Durchschnitt durch die Zellen eines Bastbündels, als durch eine Anthere vor sich zu haben glauben könnte, und dafs diese dicken Wandungen nichts anderes als eine weitere Entwicklung jenes in den Antheren vieler Liliaceen vorkommenden Fasernetzes sind, das erhellt auf das Deutlichste aus der Ansicht mancher Antherenzellen von *Hemerocallis obcordata*, bei denen die parallelen, oder netzartig

verbundenen Fasern, wie sie in den anderen Zellen derselben Antheren vorkommen, bereits in eine dicke, von einzelnen Poren durchlöchert scheinende Zellhaut übergegangen sind.

Ehe die Antheren ihre völlige Reife erreicht haben, fehlen, wie es auch Purkinje beobachtete, die Fäden völlig, und die Zellwandungen erscheinen gleichförmig und dünnwandig; allmählig erscheinen nun die Fasern immer deutlicher, so dafs sie zur Zeit des Aufspringens der Anthere vollständig ausgebildet sind. Purkinje ist der Meinung, es möchten dennoch die röhrenförmigen Fibern bereits ausgebildet seyn, aber mit Saft gefüllt und einander so genähert, dafs sie ein festes Parenchym zu bilden scheinen, bis nach der durch Austrocknung verursachten Entleerung ihrer Höhle durch die verschiedene Refraction und Reflection des Lichtes auf ihre Oberflächen, Zellen und Fibern leichter unterschieden werden können. Doch setzt Purkinje selbst hinzu, hätte er hierüber noch keine genaueren Beobachtungen angestellt. Ich glaube, es läfst sich auf diese Vermuthungen ganz einfach damit antworten, dafs Fasern, die man nicht sieht, auch nicht vorhanden sind.

Dieses Nichtvorhandenseyn dieser Fasern in den frühern Perioden wird uns hingegen bei der Erklärung der eigentlichen Natur derselben von grofser Bedeutng, denn es weiset uns diese spätere Entwickelung von Fasern auf der innern

Fläche von früher ganz gleichförmigen Zellen auf eine Vergleichung dieser Zellen mit den sogenannten porösen Zellen hin. Vergleicht man die Antherenzellen mit denjenigen Zellenformen, wie ich sie aus dem Marke von *Erythrina Coralloden-drum*, *Rubus odoratus* bekannt machte, wie sie schon früher aus *Cycas* bekannt waren, und wie ähnliche Formen noch in einer sehr grofsen Menge von Pflanzen angetroffen werden, so mufs uns die völlige Uebereinstimmung der Form und der Entwicklungsweise dieser Zellen mit den fibrosen Antherenzellen sogleich auffallen. Bedenken wir nun, wie von den dickwandigen porösen Zellen der Antheren von *Lodoicea* durch die netzförmigen von *Hemerocallis obcordata*, *Fritillaria* u. s. w. ein unmittelbarer Uebergang gebildet wird zu den Formen, wo die Fasern getrennt von einander die Zellen rings umgeben wie bei *Antirrhinum majus*, wie diese Form durch das Verschwinden der Fasern auf der äussern Zellenhaut in die klammerförmigen Faserbildungen übergeht, wie diese wiederum manigfache Uebergänge in die Sternform zeigen, und in die Formen, wo blofs an den Seitenwandungen sich Fasern zeigen, nehmen wir ferner Rücksicht auf die Entwicklung dieser Fasern, so dürfen wir nicht mehr anstehen, auch die Faserbildung der Antheren für eine Folge eines an verschiedenen Stellen der Zellwandung verschieden starken Wachsthums in die Dicke, vermöge Auflagerung neuer Schichten zu erklären, wie ich dieses in Folge meiner Un-

tersuchungen über die Poren des Pflanzenzellgewebes als die Art, wie die Zellmembran in die Dicke wachse, nachgewiesen habe. *)

(Beschluſs folgt.)

II. Anzeige.

Hr. Prof. DeCandolle ist gegenwärtig mit Bearbeitung des 5ten Bandes seines Prodromus beschäftigt, welcher die ganze Familie der Compositen oder Synantheren enthalten wird. Er ersucht sämmtliche Botaniker welche etwa neue hiehergehörige Arten entdeckt haben, ihm diese gefälligst in getrockneten Exemplaren mitzutheilen oder die Werke nachzuweisen, in welchen solche beschrieben seyn möchten, was für möglichste Vervollständigung dieser interessanten Familie sehr wünschenswerth ist, und worin ihm gewiſs jeder, dem die Aufklärung der vielen in dieser Familie noch befindlichen dunkeln Stellen am Herzen liegt, gerne mit Rath und That an die Hand gehen wird.

---

*) Anm. Hr. Prof. Schultz in Berlin hat zwar diese Ansicht eines schichtenweisen Anwachsens für hypothetisch, und meine ganze Lehre von Poren für irrig erklärt; eine groſse Anzahl neuer Beobachtungen haben mich aber nicht nur zu keiner Aenderung meiner Ansicht bewegen können, sondern sie dienten im Gegentheile zur vollständigsten Bestätigung derselben. Ich werde eine Vertheidigung meiner Ansicht, sobald ich den Stich einer Tafel, worauf einige der beweisendsten Fälle dargestellt werden sollen, vollendet haben werde, woran mich bis jetzt wichtigere Arbeiten verhinderten, in dieser Zeitschrift mittheilen, und ich hoffe dabei mit den triftigsten Gründen zu beweisen, daſs allerdings diese Art des Wachsthumes vorkomme, bis dahin ersuche ich diejenigen Phytotomen, welche sich noch nicht durch eigene Beobachtungen von der Richtigkeit der Sache überzeugten, diese Ansicht wenigstens noch nicht als widerlegt zu betrachten.

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 46. Regensburg, am 14. December 1830.

I. Original-Abhandlungen.

Ueber die fibrosen Zellen der Antheren; von Hrn. Dr. Hugo Mohl in Stuttgart.

(Beschlufs.)

Es wird mir vielleicht gegen diese Ansicht der Einwurf gemacht werden, dafs, wenn diese Fasern auch in manchen Fällen solide seyen, und auf die angegebene Art sich bilden, dieselben ja doch in anderen Fällen hohl seyn, und ausserhalb der Zellen liegen können, wie dieses Purkinje von vielen Pflanzen auf das bestimmteste angebe. In Beziehung auf diesen Punkt mufs ich bemerken, dafs schon im voraus ein solches Verhältnifs höchst unwahrscheinlich sey, da wie wir oben sahen, die verschiedenen Formen unmittelbar in einander übergehen, und dafs ich meinen Beobachtungen zu Folge genöthigt bin, die Beschreibungen und Abbildungen, durch welche Purkinje das Daseyn und den näheren Bau der von ihm Interstitialfasern genannten Kanäle beweisen will, für der Natur nicht getreu zu erklären. Purkinje glaubt gefunden zu haben, dafs

die Seitenwandungen dieser Zellen rinnenförmige Vertiefungen besitzen; indem nun diese Vertiefungen der aneinanderliegenden Zellen einander genau entsprechen, so sollen dadurch Kanäle gebildet werden, welche längs den Seitenwandungen der Zellen hinlaufen, und sich auf der innern und äussern Seite des Endothecium öffnen. Vergleichen wir aber seine Beschreibungen und Abbildungen dieser Gebilde z. B. von *Cupressus* und *Pinus* (Tab. V.), *Melaleuca* (Tab. XIV.), *Viola*, *Anemone* (Tab. XV.), *Aconitum* (Tab. XV.), *Calatha* (Tab. XVI.) mit der Natur, so werden wir immer ohne Ausnahme die Seitenwandungen dieser Zellen, nicht wie sie Purkinje zeichnet, wellenförmig und mit rinnenförmigen Aushöhlungen versehen finden, sondern im Gegentheile ganz gerade, mit den Wandungen der anliegenden Zellen verwachsen, unter der Form einer schwarzen Linie erscheinend, wir sehen die Fasern ins Innere der Zellen vorspringen, und sehen, wo dieselben einander in den aneinanderliegenden Zellen gegenüber liegen, eine schwarze, zarte Trennungslinie zwischen ihnen durchgehen, wie zwischen zwei aneinanderliegenden dickwandigen Zellen. Diese Linie hat Purkinje übersehen, und hielt nun die zwei aneinander liegenden Fasern für einen einfachen Kanal. Wer sich hievon überzeugen will, dem möchte besonders die Untersuchung der Antheren von *Viola odorata* oder *canina*, und von *Anemone Pulsatilla* zu empfehlen seyn. Bei die-

sen Pflanzen glaubt Purkinje die Bildung der kanalförmigen Intercellularfasern auf das deutlichste beobachtet zu haben, und seine Abbildungen (Tab. XV. fig. 9. 13.) scheinen auch die Sache zu beweisen. Untersucht man es hingegen näher, so findet man auch hier wieder die gewöhnliche Bildung, auf den Seitenwandungen der Zellen opponirte, durch eine schwarze Trennungslinie geschiedene, in das Innere der Zellen vorstehende Fasern, die auf der hintern Fläche der Zellen zusammen fliefsen, so dafs diese Zellen eigentlich als sternförmige zu betrachten sind, wobei die Mitte des Sternes die ganze hintere Fläche der Zellen einnimmt. Purkinje's Abbildungen (fig. 13. 16. und besonders die in fig. 9. mit f bezeichnete Zeichnung Tab. XV.) sind in Beziehung auf diesen Punkt durchaus unrichtig.

Da nun dem Gesagten zu Folge die Fasern nur als ein Theil der Zellmembran selbst zu betrachten sind, da ferner wohl Endotheciumzellen ohne Fasern aber nicht diese ohne jene vorkommen, so erhellt hieraus, dafs von dem Satze Purkinje's: die Fasern und nicht die Zellen seyen das hauptsächliche Organ des Endotheciums, gerade das Gegentheil als wahr angenommen werden mufs.

Gehen wir nun über zu der Erklärung der Funktion dieser Fasern, wie sie Purkinje, jedoch nur als hypothetisch giebt, so mufs ich of-

fen bekennen, dafs mich diese in keiner Hinsicht befriedigen konnte.

Purkinje schreibt den Fasern die Fähigkeit zu, durch aktive Thätigkeit zum Oeffnen der Antheren beizutragen; er stützt sich hiebei vorzüglich auf den Umstand, dafs dieselben in vielen Fällen isolirt, ohne Zellen vorkommen, es beruht aber, wie wir oben sahen, diese Angabe auf einem Irrthum bei der Untersuchung.

Einen 2ten Grund, die Wirkung der Fasern über die der Zellen zu setzen, findet Purkinje darin, dafs er annimmt, ihre Masse übertreffe die der Zellmembranen. Hier erlauben wir uns die Bemerkung, dafs Purkinje so lange er die Fasern für hohle Röhren hält, hiezu wohl keinen bestimmten Grund habe; ich glaube zwar auch, dafs man in den meisten Fällen dieses anzunehmen habe, weil die Fasern nicht hohl, sondern solide sind, es möchte aber aus diesem Umstande, wie unten gezeigt werden soll, gerade der entgegengesetzte Schlufs von dem, welchen Purkinje daraus zog, herzuleiten seyn.

Allein selbst angenommen, dafs die Elasticität dieser Fasern (denn durch diese sollen sie nach Purkinje wirken) fähig sey, Bewegungen hervorzubringen, so ist bei der Art ihrer Anlagerung durchaus nicht einzusehen, wie sie das Aufrollen der Antherenvalveln bewirken sollen. Wir müfsen um dieses näher nachzuweisen, die einzelnen Angaben Purkinje's speciell betrachten.

Purkinje glaubt, dafs die bei den Papilionaceen in senkrechter Richtung gedrängt auf der innern Fläche der Epidermis stehenden Fasern die Zerreifsung der Nath und das Aufrollen der Antherenfächer dadurch verursachen, dafs sie sich auf die Seite auszudehnen streben. Durch diese Behauptung kommt aber Purkinje 1) in Widerspruch mit seinen andern Ansichten, indem er die Fasern in den übrigen Fällen durch ein Steiferwerden und Austrocknen, und durch die dadurch vermehrte Elasticität, gleich Metallfedern wirken läfst, hier hingegen sollen sie unter den ganz gleichen Umständen nicht dadurch, dafs sie ihre gebogene Richtung vermöge ihrer Federkraft in eine gerade verwandeln, sondern durch Ausdehnung in die Breite wirken. Wie diese Ausdehnung vor sich gehen soll, wie sie zu derselben Zeit, in welcher die Fasern kürzer und steifer werden, und die Austrocknung in ihnen anfängt, dieses thun sollen, hierüber belehrt uns Purkinje nicht; fast möchte es scheinen, als hätte Purkinje hier an eine Analogie dieser Fasern mit der thierischen Muskelfaser, welche sich allerdings bei ihrer Contraction in die Breite ausdehnt, gedacht, in der Pflanze aber kommt nichts einer Muskelfaser ähnliches vor; nehmen wir aber auch eine solche Ausdehnung in die Breite an, so würden ja in demselben Augenblicke, wie die Nath zerrissen wurde, die Fasern durch ein geringes Auswärtsbiegen der Antherenvalveln aus-

ser Berührung mit einander kommen müfsen, und könnten in keinem Falle ein vollständiges Auswärtsrollen der Membran verursachen; noch viel weniger könnte ein frisches Befeuchten der Antherе (was doch nur die Folge haben könnte, dafs diese Fasern Wasser in sich aufnehmen und dadurch sich ausdehnen würden) ein Schliefsen der schon geöffneten Antherе verursachen. Bedenken wir alles dieses, nehmen wir noch ferner hinzu, dafs diese Fasern nicht isolirt, sondern an Zellen geheftet sind, so müfsen wir diese Vorstellung als unhaltbar verlassen.

Geben wir zu den sternförmigen Fasern über, so giebt Purkinje von diesen an, dafs sie im geschlossenen Antherenfache einander genähert seyen, und strahlenförmig divergirend nach allen Seiten hin sich auszudehnen streben. Betrachten wir aber diese Fasern näher, so ist leicht einzusehen, dafs mit einer Streckung derselben, und mit einer damit verbundenen Verflächung ihrer sphärischen Krümmung nothwendig die Enden der Strahlen sich von einander weiter entfernen müfsten. Die Strahlen sind aber an die innere und an die seitlichen Wandungen der Endotheciumzellen geheftet (oder machen vielmehr einen Theil dieser Wandungen aus); es müfsten also durch diese Entfernung der Strahlen von einander die zwischen denselben ausgespannten Membranen entweder ausgedehnt werden, folglich müfsten die Zellen breiter werden, und eben damit die ganze Antherenvalvel einen gröfseren Umfang annehmen,

oder wenn diese Membranen sich nicht ausdehnen liefsen, so müfsten sie zerreifsen. Beides findet aber nicht statt, folglich kann auch ein solcher Vorgang nicht stattfinden.

Als dritten Fall nimmt Purkinje den an, wo auf der inneren Fläche des Exotbecium zerstreute, in verschiedenen Richtungen liegende Fasern sitzen, diese sollen durch ihre Steifsigkeit und Elasticität die Valveln ausbreiten. Abgesehen davon, dafs, wie oben gezeigt, solche zerstreute Fasern ohne Zellen nicht existiren, so ist, wenn wir auch ihre Existenz zugeben wollten, nicht einzusehen, wie sie die angegebene Wirkung haben können; denn es sollen dieselben ja nur mit einem ihrer Enden auf der Epidermis befestigt seyn, während das andere frei ist, nun ist klar, dafs diese Fasern, sie mögen sich bewegen, wie sie wollen, (da ihnen, sobald einmal die Sutur zerrissen und der Pollen ausgefallen ist, jeder Widerhalt gegen ihr freies Ende fehlt) auf die Lage und Richtung der Valvel keinen Einflufs haben können.

Als vierte Abart führt Purkinje den Fall an, wo die gekrümmten oder klammerförmigen, cylindrische Zellen umfassenden Fasern in parallelen, auf den Rand der Valveln senkrecht stehenden Reihen stehen. Diese Fasern sollen aus ihrer gekrümmten Form in eine mehr geradlinigte übergehen. Allein hier tritt, wie im 2ten Falle, derselbe Umstand ein, dafs diese Streckung nur

mit einem Zerreissen der an die Fasern gehefteten Membranen, oder mit einem in die Breite Ziehen der ganzen Antherenvalvel geschehen könnte, was alles nicht geschieht.

Dieselbe Wirkung sollen die ringförmigen oder spiralförmigen Fasern haben, und Purkinje glaubt, sie mit einem gewundenen Drathe vergleichen zu dürfen, welcher auch wieder in die geradlinigte Richtung zurückspringe. Auch hier stehen dieselben Schwierigkeiten, wie im vorhergehenden Falle entgegen; wie die ringförmigen Fasern wirken sollen, ist ohnehin gar nicht abzusehen, und wir können nicht umhin, auch diese Erklärung zu verwerfen, wie auch schon längst die Versuche mancher früheren Schriftsteller die Bewegungen der Pflanzen durch die Spiralgefäfse zu erklären, von den Pflanzenphysiologen mit Recht verworfen wurden.

Als sechste Wirkungsart der Fasern wird endlich der Fall aufgeführt, wo dieselben an den Seitenwandungen von säulenförmigen und prismatischen Zellen anliegen. So lange die Antheren geschlossen seyen, sagt Purkinje seyen die inneren Enden der Fasern gegeneinander geneigt, sie streben aber diese halbkonische Richtung in eine parallele zu verwandeln. Wie in aller Welt sollen sie denn aber dieses thun? Dafs eine gekrümmte Faser durch Elasticität eine gerade Richtung annehmen kann, das läfst sich begreifen, wie aber gerade Fasern, die an Zellenhäute an-

gewachsen sind, die einander nicht einmal berühren, eine solche Scheue vor einander haben sollten, dafs sie selbstthätig, mit Kraft sich von einander zu entfernen streben sollen, dieses ist nicht einzusehen, auch hat es Purkinje wohl unterlassen, die Sache durch eine nähere Erklärung deutlicher zu machen.

Allen diesen Erklärungen mit einander steht der Umstand entgegen, dafs bei dieser Bewegung die Epidermis, eine aus zarten, saftigen, weichen Zellen gebildete Haut, als der relativ feste Punkt angesehen wird. Die Ausbreitung der Valveln könnte, wenn die von Purkinje angegebenen Vorgänge stattfinden würden, nur dadurch vor sich gehen, dafs die Epidermis, während das Endothecium sich ausdehnen würde, ihre früheren Dimensionen beibehielte; woher soll denn aber diese zarte, aus ganz dünnhäutigen, weichen, ihrer Masse nach im Verhältnifs gegen die Faserzellen unbeträchtlichen Zellen gebildete Haut das Vermögen besitzen, der Ausdehnung der Faserzellen zu widerstehen, und so als Regulator der Bewegung zu dienen? Müfste sie nicht nothwendigerweise zerreifsen, oder wenigstens mit ausgedehnt werden? Könnte überhaupt, wenn durch Expansion des Endotheciums das Oeffnen der Antheren vermittelt würde, die Anthere zugleich zusammenschrumpfen, wie sie es doch thut? Kann man bei einer solchen Masse von Widersprüchen noch an die Richtigkeit der Purkinje'schen

Erklärungen denken? Ich bin überzeugt, jeder Unbefangene wird diese Frage unbedingt mit Nein beantworten.

In welchem Zusammenhange würde endlich diese Erscheinung mit den übrigen Bewegungen der Pflanzen stehen? Dafs diese durch Ausdehnung der Zellen auf der convex werdenden Seite geschehen, das hat Dutrochet hinlänglich bewiesen, Treviranus bei *Mimosa pudica*, ich bei den Ranken bestätigt gefunden; und in soferne könnte man auf den ersten Blick glauben, es hätte Purkinje die Analogie verwandter Erscheinungen für sich. Allein wie ganz anders verhält sich die Sache bei näherer Betrachtung. Bei *Mimosa*, bei den Ranken u. s. w. bilden die in der Mitte des reitzbaren Organes liegenden Gefäfsbündel, vermöge ihrer Unausdehnbarkeit und gröfserer Festigkeit, welche wohl eine Biegung, allein keine Streckung zuläfst, die Regulatoren der Bewegung; dafs hier bei Ausdehnung des Zellgewebes auf einer Seite diese Seite eine convexe Krümmung annehmen mufs, ist aus mechanischen Gründen nothwendig, dafs es dagegen bei den Antheren nicht der Fall seyn könne, weil der Epidermis die nöthige Zähigkeit fehlt, ist leicht einzusehen. Was bringt endlich bei *Mimosa* u. s. w. die Ausdehnung der Zellen hervor? Dafs es die Aufnahme an Säften ist, wird wohl Niemand in Abrede stellen, mag er Dutrochet's Ansichten über den näheren Vorgang der Endosmose und Exosmose theilen oder nicht. Die An-

theren hingegen, weit entfernt, Säfte zu jener Zeit aufzunehmen, befinden sich gerade im Zustande der Austrocknung und Einschrumpfung, was Purkinje auch wohl wufste, und was besonders durch das Wiederschliefsen der geöffneten Antheren, wenn sie in Wasser gelegt werden, bewiesen wird.

Dieser letztere Umstand, die völlige Abhängigkeit des Oeffnens und Schliefsens der Antheren von der Succulenz oder der Austrocknung ihrer Häute, weist uns näher auf die wahre Ursache dieser Bewegungen hin. Wie wir gesehen haben, so sind die Epidermis-Zellen dünnhäutig, immer ohne Fasern, die Endotheciumzellen ebenfalls dünnhäutig, allein mit Fasern versehen, und dieses in der bei weitem gröfsern Mehrzahl der Fälle in der Art, dafs die Fasern auf der Epidermalfläche dieser Zellen fehlen, dafs sie auf den Seitenflächen parallel mit einander in senkrechter Richtung auf die Epidermis verlaufen, dafs sie endlich über die innere Fläche quer verlaufen, oder ein Netz bilden, oder zu dem Kerne des Sternes zusammenfliefsen, kurz so, dafs die gröfste Masse der Fasern auf der innern Membran der Zellen liegt. Betrachten wir nun die Fasern (und dieses dürfen wir den oben angeführten anatomischen Untersuchungen zu Folge mit allem Rechte) als Verdickungen der Zellwandung, so müssen wir schliefsen, dafs sie in Hinsicht auf ihr Verhältnifs zum Wasser oder analogen Flüfsigkeiten gröfsere Aehnlichkeit mit den

dickwandigen Zellen des Bastes oder Holzes besitzen, als die dünneren Stellen der Zellen und die Epidermis-Zellen. Nun ist es eine alltägliche Erfahrung, dafs beim Eintrocknen einer Pflanze sich das Parenchym in ein bedeutend kleineres Volumen zusammenzieht, als es die dickwandigen Zellen thun. Denken wir uns nun die Wandung einer Anthere im Austrocknen begriffen, so ist einleuchtend, dafs ihr äusserer Theil (Epidermis, Epidermalwand der Endothecium-Zellen und die Seitenwandungen derselben) sich weit stärker zusammenziehen, als die innere mit derben Fasern besetzte Wandung der letztern. Nehmen wir noch hinzu, dafs auf den Seitenwandungen der Zellen die Fasern meist in senkrechter Richtung verlaufen, dafs sie daher nur der Zusammenziehung dieser Zellen in der Richtung von innen nach aussen, aber durchaus nicht einer Verengerung des Lumens derselben (da die Fasern durch eine solche einander nur genähert werden, ohne gebogen zu werden) im Wege stehen, so ist leicht einzusehen, dafs beim Eintrocknen einer Anthere ihre innere Wandung der durch das Eintrocknen verursachten Zusammenziehung einen gröfseren Widerstand leisten mufs, als es die äusseren Parthieen thun, und dafs diese Einrichtung nothwendig die Folge hat, dafs die Valveln nach aussen umgerollt werden, während sie zugleich im Ganzen kleiner werden. Ebenso erklärt sich leicht das Wiederschliefsen der Antheren, wenn dieselben

ben (sie mögen blos halb verwelkt oder völlig ausgetrocknet seyn) in Wasser gelegt werden.

Auf diese Weise wäre, wie ich glaube, der Zweck des besondern Baues der Antherenhäute, und der Vorgang beim Oeffnen und Schliefsen der Antheren einfach und genügend erklärt, ohne dafs wir nöthig haben, mit Purkinje 6 verschiedene Arten dieses Vorganges anzunehmen, und uns in eine Menge von Widersprüchen zu verwickeln.

Verschweigen kann und darf ich allerdings nicht, dafs diejenigen Zellen, welche auf ihrer vorderen Fläche mit Fasern besetzt sind, als Gegenbeweis gegen diese Erklärung angeführt werden können. Wie dieser Widerspruch zu lösen ist, ob die Masse der Fasern auch bei diesen Zellen auf der einen Seite überwiegt, wie es bestimmt bei einem Theile dieser Zellen der Fall ist, oder ob die Natur ein anderes Auskunftsmittel getroffen hat, hierüber müssen künftige Forschungen entscheiden. So viel glaube ich, kann man mit Bestimmtheit annehmen, dafs bei denjenigen Antheren, bei welchen viele solcher Zellenreihen hinter einander liegen (so wird z. B. bei *Agave americana* das Endothecium von 8 — 12 Zellenschichten gebildet) und bei welchen die äussersten dieser Zellenschichten aus gröfseren, die innern aus bedeutend kleineren Zellen gebildet sind (wie es z. B. bei *Agave americana*, bei *Fritillaria imperialis*, bei *Lodoicea maldavica* der Fall ist) das Oeffnen und

das Umrollen der Antherenvalveln durch die verhältnifsmäfsig bedeutendere Zusammenziehung der äusseren, gröfseren Zellen verursacht wird.

II. Kürzere Bemerkungen.

Beiträge zur Flora Deutschlands.

1. *Tofieldia glacialis Gaud.*, die in Gaudins Helvetischer Flora vollständig beschrieben ist, wurde von Hoppe auch als deutscher Bürger auf den Alpen um Heiligenblut in Oberkärnthen, und zwar auf der Margaritzen, aufgefunden, wo sie am Gletscher wächst.

2. *Ruta bracteosa DeC. Prodr. Sprengel. Syst.* die noch in keiner Flora von Deutschland aufgenommen, ist ein neuer Beitrag zu derselben, da sie auf den Binneninseln in Istrien wild wächst.

3. *Ruta montana Aiton, Pers. Sprengel, Steudel Enum.* ist in mehreren Floren von Deutschland als eine im Walde von Lippiza bei Triest häufig wild wachsende Pflanze, nachzutragen. In den Diagnosen derselben (vgl. Spreng. Syst. II. 320.) hat sich ein wesentlicher Fehler eingeschlichen, da von den Blättchen gesagt wird: foliolis acutis, die offenbar stumpf sind. Jacquin bemerkt in seiner Beschreibung (Collect I. 74. Ruta legitima) dieses ausdrücklich und wir finden solches an Originalexemplaren vollkommen bestätigt. Aus diesem Grunde scheint Moricand seine *R. crithmifolia* bestimmt zu haben, die unsers Bedünkens nach hieher, nicht wie Steudel glaubt, zu *Ruta graveolens* gehört. Diese *Ruta crithmifolia* zieht Sprengel zu *R. angustifolia Pers.*, die wahr-

scheinlich selbst nichts anders als *Ruta montana* ist, indem die Phrase petalis subfimbriatis ein sehr unsichres Kennzeichen darbietet.

4. *Cerastium lanatum* LaMarck Willd. Spreng., das noch in keiner Flora von Deutschland aufgeführt worden ist, findet sich als ein neuer Beitrag zu derselben in den Reichenauer Alpen von Unter-Kärnthen, namentlich daselbst in der Gartenalpe. Wulfen hat es in Jacquin's Coll. III. 19 sehr genau, wiewohl unter dem irrigen Namen *C. alpinum* beschrieben, weswegen auch seine Pflanze mit jenen von Haller und Oeder nicht übereinstimmt. Es hat mit *C. alpinum* die gröfste Aehnlichkeit, ist aber schon beim ersten Anblick durch die weifse Wolle, mit welcher die ganze Pflanze, vorzüglich aber die Blätter überzogen sind, zu unterscheiden.

5. *Potentilla nivea L.*, die bisher, so viel wir wissen, noch in keiner Provinzial-Flora von Deutschland vorkommt, obschon sie in St. et H. Enum. als in Tyrol wachsend bezeichnet wird, davon uns aber kein Standort bekannt ist, indem sie selbst in Schultes Oestr. Flora fehlt, wurde diesen Sommer von Hrn. Apotheker Traunsteiner zu Kitzbühl in den dortigen Alpen auf der Nordseite des Geissteins aufgefunden.

6. *Ranunculus illyricus L.* welcher früherhin zur Dresdner Flora gehörte, nachher aber daselbst verschwunden war, ist neuerlichst dort wieder aufgefunden worden. Diese Pflanze scheint aber von jener, die bei Wien vorkommt und von wel-

cher Sturm eine Abbildung geliefert hat, verschieden zu seyn.

7. Roth führt in seinem Manuale botanicum *Helianthemum oelandicum* (Cistus L.) noch als ein deutsches Gewächs auf, ungeachtet nach dem Vorgange von Crantz, auch Reichenbach schon vor beinahe 10 Jahren in seiner Iconographie (die leider wie so viele andere neuere wichtige botanische Schriften von Roth gar nicht benützt worden ist) I. p. et tab. 1. durch genaue neben einander gestellte Abbildungen dargethan hat, dafs das in Deutschland wachsende Gewächs nicht dieses, sondern *Helianthemum alpestre Cr.* sey. Der Verf. giebt den Wohnort, wie bei sehr vielen andern Pflanzen: „prope Salisburgum" an, und scheint sie damit in die Nähe der Stadt versetzen zu wollen, da er andere im Gegensatze „in alpibus salisburgensibus" versetzt. Indessen wachsen fast alle mit der ersten Phrase bezeichneten Arten nur in den dortigen weit von der Stadt entfernten Alpen.

8. Unsere Floren- und Systemschreiber geben den Wohnort von *Stellaria bulbosa Wulf.* in alpibus carinthiacis an, und begehen damit einen doppelten Fehler, indem es eine krainische Thalpflanze ist, die ganz in der Nähe von Laibach und bei Rottmannsdorf wächst. Bei so äusserst seltenen Pflanzen wie diese sollte man doch auf den speziellen Wohnort genauer Acht haben, um reisende Botaniker nicht irre zu führen und die Pflanzen-Geographie zu verwirren.

Flora
oder
Botanische Zeitung.

Nro. 47. Regensburg, am 21. December 1830.

I. Original-Abhandlungen.

Der Winter $18\frac{2}{3}\frac{9}{6}$ *im botanischen Garten zu München;* von Hrn. Prof. Dr. Zuccarini zu München. *)

Dem in Nro 25 der Flora ausgesprochenen Wunsche gemäfs, gebe ich einige Nachrichten über den Einflufs, welchen die ungewöhnlich strenge Kälte des verflossenen Winters auf die vorzüglicheren bei uns im Freien ausdauernden Holzgewächse äusserte.

Was zuerst den Verlauf der kalten Jahreszeit im Allgemeinen betrifft, so war er bei uns ebenso, wie Hr. Graf v. Sternberg in der Flora Nro. 35 für Brzezina angiebt. Der nafskalte Herbst hatte die Zeitigung des Holzes verhindert und das Abfallen der Blätter verzögert. Da trat nach heftigen Regenströmen vom 10 — 12. am 13. November die Kälte mit starkem Schneegestöber so rasch und so heftig ein, dafs am 14.

*) Eine Abhandlung über denselben Gegenstand im botanischen Garten zu Marburg von Hrn. Prof. Wenderoth wird in der nächsten Nro. folgen. D. R.

Morgens das Thermometer bereits bis — 10° R. sank. Während des ganzen Novembers blieb es nun auch, mit Ausnahme weniger Tage, wie des 23., 28. und 29., wo es um die Mittagsstunde, und des 30., wo es den ganzen Tag zwischen 0 und + 2 oder 3° stand, beständig unter dem Gefrierpunkte. Die kältesten Tage dazwischen waren der 19. mit — 13 und der 20. mit — 14, 2° R. *) Schnee war am 13. November in der Nacht wenig, am 16. etwas mehr gefallen; im Ganzen aber so wenig, dafs die Saat kaum bedeckt war. Im December währte die Kälte ganz auf gleiche Weise stets unter dem Gefrierpunkte, doch nie unter — 10° R., bis zum 24., wo um die Mittagsstunde + 0, 8. Dafür sank das Thermometer am 26. auf — 13, am 27. auf — 15 und stand am 31. auf — 14° R. Am 20. waren etwa noch 2, am 26. die Nacht durch noch etwa 7″ Schnee gefallen, so dafs jetzt die Decke zum Schutze der Wurzeln hinreichend war. Den ganzen Januar hielt sich die Temperatur zwischen — 6 und 10° R. Den 27. Abends stieg sie auf — 14, 6° und an den nun folgenden kältesten Tagen im nachstehenden Verhältnifs:

---

*) Ich verdanke diese Angaben der Güte meines Freundes Hr. Dr. v. Steinheil, welcher bereits seit 2 Jahren mit sorgfältig geprüften Instrumenten täglich dreimal meteorologische Beobachtungen macht. Wo das Gegentheil nicht angegeben, sind hier immer Morgenbeobachtungen (zwischen 6 — 7 Uhr) gemeint.

Jan.	28.	Morg.	— 10, 5.	Febr.	2.	Ab.	— 20, 0.
,,	30.	,,	— 12, 8.	,,	3.	Morg.	— 14, 4.
,,	31.	,,	— 16, 0.	,,	4.	,,	— 14, 2.
Febr.	1.	Morg.	— 20, 2.	,,	5.	,,	— 12, 8.
,,	,,	Ab.	— 23, 1.	,,	6.	,,	— 10, 4.
,,	2.	Morg.	— 25, 9.	,,	7.	,,	— 7. 9.
,,	,,	Mitt.	— 15, 5.	,,	8.	,,	— 3.

Den 8. Mittags stieg die Temperatur auf + 3°, zugleich fiel Regen und trat überhaupt Thauwetter ein. Von nun an blieb der Thermometer mit wenigen Ausnahmen, wie z. B. am 21. Febr. mit — 6°, fast beständig über dem Gefrierpunkt. Schnee war seit den angegebenen Tagen keiner mehr, oder nur in einzelnen sehr kleinen Eiskrystallen gefallen. Dagegen waren starke Nebel desto häufiger und anhaltender. Der März war durchaus gelinde, nur am 25. sank das Thermometer noch einmal auf — 1. 5°. Den 5. April fiel noch einmal etwa 5 Zoll tief Schnee bei + 1, 8°, der bis zum 6. Mittag liegen blieb, dann aber durch Regen von Westen schnell geschmolzen wurde. Auch in der ersten Hälfte des Mai's waren noch einige kühle Nächte, wie z. B. am 10., wo Morgens das Thermometer nur + 4° R. zeigte, aber kein Reif war vom April mehr zu verspüren.

Den Eintritt des Frühlings betreffend, wurden am 22. Februar zuerst einzelne Lerchen bemerkt. Am 26. sah man an sonnigen geschützten Orten allmählig die Grasblätter vom Grunde aus nachschieben und frisch grünen. Am 28. waren

die Kiebitze häufig schon auf den völlig aufgethauten Torfmooren. Am 1. März wurden die Kätzchen von *Corylus* und *Alnus* biegsam, den 2. sah man die frühesten Zwiebelgewächse, *Galanthus*, *Levcojum* knospen, auch Tulpen, mehrere Narzissen, *Ornithogalum umbellatum* u. s. w. zeigten ihre Blattspitzen über dem Boden. *Fedia olitoria* keimte an geschützten Orten. Am 5. fiengen die Knospen von *Lonicera tartarica*, *Xylosteum*, *coerulea*, *Sambucus racemosa* u. s. w. an zu schieben. Am 7. zeigte sich *Motacilla alba*, am 9. *Papilio Polychloros*. Den 10. fieng einzeln *Alnus incana* an zu blühen. Den 15. blühte sie reichlich, und im botanischen Garten wie in der Umgegend *Galanthus nivalis* und *Levcojum vernum*. *Daphne Mezereum* öffnete die ersten Blüthen. Von nun an gieng die Entwicklung der Knospen verhältnifsmäfsig sehr rasch vor sich, so dafs Anfang Mai alle Bäume voll Laub, die Obstbäume aber in voller Blüthe standen.

Im botanischen Garten haben durch die Kälte gelitten:

Asparaginae. *Ruscus aculeatus* erfroren.

Coniferae. *Thuja orientalis* und *Ginkgo biloba* haben gelitten. *Abies pectinata* verlor im Frühjahre die Nadeln der 3 — 4jährigen Triebe, erholte sich aber wieder. *Pinus Pinea* hielt an geschützter Lage ziemlich gut aus.

Cupuliferae. *Carpinus orientalis* erfroren.

Castanea vesca bis gegen die Wurzel abgefroren. *Quercus Cerris* hat gut ausgehalten.

Juglandeae. *Juglans regia* hat sehr gelitten. Viele Bäume sind ganz erforen, andere trieben zwar im Frühjahre am 3 und 4jährigen Holze nach, starben aber noch im Sommer oder drohen diesen Winter auszugehen. *Juglans nigra* hat ausgehalten.

Salicinae. *Salix babylonica* gelitten.

Urticeae. Die *Morus*-Arten stark gelitten. *Broussonetia* bis zur Wurzel erfroren. Auch die Platanen haben gelitten. *Celtis australis* die jährigen Triebe erfroren.

Eleagneae. *Eleagnus angustifolia* trieb zwar am alten Holze im Frühjahre, starb aber während des Sommers.

Thymeleae. *Daphne Laureola* erfroren. *D. alpina* hat ausgehalten.

Jasmineae. *Ornus europaea* gelitten. Alle 3 Syringen haben ohne Schaden gehalten.

Labiatae. *Salvia officinalis*, *Hyssopus* und *Lavandula Spica* fast ganz, *Thymus vulgaris* völlig erfroren.

Bignoniaceae. *Catalpa cordifolia*, wie alle Jahre bis an die Wurzel abgefroren.

Solanaceae. *Lycium europaeum* gut gehalten.

Caprifoliaceae. *Lonicera Caprifolium*, *Periclymenum*, *sempervirens*, *dioica*, bis an den Boden abgefroren. *Symphoricarpus* und *Diervilla* haben gut gehalten. *Sambucus nigra* hat hie und da gelitten.

Myrtaceae. *Philadelphus* coronarius, mehr aber noch *nana* haben gelitten, sich aber gut erholt.

Tamariscinae. *Myricaria gallica* erfroren.

Rosaceae. Den Rosenblüthigen und Leguminosen war der Winter am nachtheiligsten. Unter den *Pomaceen* haben stark gelitten *Cydonia communis*, *Mespilus germanica*, *Crataegus pyracantha*. *Pyrus Sorbus* ist erfroren, die gröberen Aepfel- und Birnsorten haben ausgehalten, von den feineren sind selbst starke Stämme völlig erfroren. Von Rosen haben *R. centifolia* und *lutea* stark gelitten. Moosrosen und andere feine Sorten sind fast völlig erfroren. Die Spiräen haben etwas gelitten. *Potentilla fruticosa* hat gut gehalten. Von den *Prunaceis* ist die gemeine Pflaume *Pr. domestica* um München fast allenthalben völlig erfroren, während alle von *Prunus insititia* und *spinosa* herzuleitenden. Gartenformen, selbst die *Reine Claude* nicht ausgenommen, gut aushielten. *Prunus Persica* erfror fast ganz, *Armeniaca* hat stark gelitten, *Amygdalus communis* ist fast ganz zu Grunde gegangen. *)

Calycantheae. *Calycanthus florida* und *Chimonanthus fragrans* erfroren.

---

*) Ich kann nicht umhin, bei dieser Gelegenheit Einiges über die Gattungen der *Prunaceen* im Allgemeinen zu sagen. DeCandolle trennt *Armeniaca*, *Prunus*, *Cerasus* und *Persica* nach Umriss und Oberfläche des Putamens. *Persica* z. B. soll einen stark runzligen oder gefurchten Steinkern im saftigen Fleische haben.

Leguminosae. *Ulex* gut durchgekommen. *Colutea* bis zum Grunde abgefroren. *Robinia Pseudoacacia* hat wenig gelitten, mit Ausnahme der sogenannten Kugelakazie und die Var. *tortuosa*, *crispa*, welche abfroren; *R. viscosa* hat ausgehalten, *hispida* ist fast ganz zu Grunde gegangen. *Caragana* hat wenig gelitten. *Cytisus Laburnum* ist bis aufs 4jährige Holz zurückgefroren; aber auch dieses, so wie alles Stammholz bis beinahe an die Wurzel starb im Sommer noch, während *C. alpinus* nicht das Mindeste litt und dadurch aufs Neue seine gröfsere Brauchbarkeit für unsre Anlagen bewies. Die kleineren *Cytisi* haben mit Ausnahme des *C. purpureus* und *sessilifolius* gut ausgehalten. *Gleditschia triacanthos* hat ausgehalten, *horrida* wenig gelitten. *Sophora japonica* ist stark erfroren.

Aber *Cerasus Padus* hat ganz genau einen Pfirsichkern, nur vielmals kleiner, und *Prunus spinosa* zeigt ebenfalls schon starke Runzeln, welche ihn zur *Persica* machten! Bei *Cerasus virginiana* sieht man dagegen als Uebergangsform schwach gerunzelte Steinkerne. *Cerasus* soll als Charakter an beiden Enden abgerundete, fast kugelige Kerne haben und doch hat kein *Prunus* so scharf und lang an beiden Enden zugespitzte Kerne als *Cerasus Laurocerasus*. Wie wenig aber ein Aprikosenkern von einem Pflaumenkerne verschieden sey, weifs Jedermann. Es erhellt daher wohl deutlich aus diesen Angaben, dafs die sämmtlichen *Prunaceen* mit Ausnahme von *Amygdalus*, der sich durch die Drupa exsucca auszeichnet, nur Eine Gattung ausmachen können, die dann am besten den Namen *Prunus* führt!

Amorpha fruticosa viel gelitten. *Cercis Siliquastrum* (wie fast jedes Jahr) bis zum Boden abgefroren.

Terebinthaceae. *Rhus typhinum* zum Theil erfroren, *Cotinus* meist gut geblieben. *Pielea trifoliata* hat stark gelitten.

Celastrinae. *Ilex aquifolium* ist bis auf das Unterholz abgefroren. *Evonymus verrucosa* und die *Staphyleen* haben sich gut gehalten.

Ampelideae. *Vitis vinifera* ohne Bedeckung theils völlig, theils bis an die Wurzel erfroren.

Sapindaceae. *Koelreuteria paniculata* weit herab erfroren.

Hippocastaneae. Die *Aesculus*-Arten haben sich mit Ausnahme der ächten *Pavia* und der *macrostachya*, die an den Spitzen gelitten, sämmtlich gut gehalten.

Acerinae. Die nordamerikanischen Ahorne sind alle gut geblieben; nur *Negundo* ist bis ans dreijährige Holz erfroren.

Malvaceae. *Hibiscus syriacus* stark gelitten.

Ranunculaceae. *Clematis Vitalba* selbst in der Umgegend häufig erfroren.

Perennirende Gewächse litten verhältnifsmässig sehr wenig. Manche wurden zwar stark getroffen, wie z. B. die *Hellebori*, mehrere *Labiaten* und *Scrophularinen*, aber fast alle erholten sich wieder und trieben im Sommer noch sehr kräftig, sogar z. B. die *Acanthus*-Arten. Den Blüthenknospen der Waldbäume schadete die Kälte im Allgemeinen gar nichts. Seit vielen Jahren haben

z. B. um München die Eschen und Hainbuchen nicht so reichlich geblüht und Samen getragen, als diesen Sommer. Auch Eichen und Buchen gaben wenigstens ein halbes Samenjahr. Viele Holzgewächse, welche im südlichen Deutschland die nördlichste Gränze ihres Vorkommens haben, z. B. *Viburnum Lantana*, die kleineren *Cytisi*, *Erica carnea*, *Daphne Cneorum* u. s. w. wurden durch die ungewöhnliche Kälte gar nicht affizirt und zeigten dadurch aufs Neue, dafs nicht die Strenge des Winters sie in ihrer Verbreitung aufhält.

Höchst merkwürdig war mir aber auf einer Reise durch die Schweitz im Herbste zu erfahren, dafs die höchsten bewohnten Thäler um den Hauptgebirgsstock her, das Urseren-Thal um Andermatt und Hospital, das obere Rhonethal und alle Hochthäler um die Grimsel, Furka, Gotthardt u. s, w., das Spital am Simplon und ausser diesen von mir selbst besuchten Orten alle höhern Gegenden der Schweitz ausserordentlich milden und schneearmen Winter *) gehabt haben, während in den tiefgelegnen Thälern sich dieselbe grimmige Kälte empfinden liefs, wie bei uns. Gleiches wird aus Tyrol versichert, und gleichzeitig versichert Hr. Prof. Leo, der diesen Sommer Lappland und Norwegen bereiste, dafs auch in den Polarländern der Winter sehr mild und

---

*) Dafs diefs im Gebirge von Salzburg und Kärnthen ebenfalls statt gefunden, erhellet aus Flora p. 469.
A. d. R.

die Schneedecke sehr gering gewesen sey. — Jenseits der Alpen, im Apennin und selbst in den warmen Gegenden um Genua hatte dagegen verhältnifsmäfsig gleich strenger Frost wie bei uns geherrscht. Der Wein hat in der Lombardie viel gelitten. Um Genua erfroren *Oelbäume*, *Phoenix*, *Chamaerops*, *Laurus indica*, *Koelreuteria* (ganz und gar, 4″ dicke Stämme), einzeln selbst *Quercus Ilex*, *Ginkgo biloba* u. s. w. Doch hierüber das nächste Mal ausführlicher.

II. Botanische Notizen.

Zu erwartende bedeutende Pflanzen-Sammlungen vom Kap der guten Hoffnung.

Von der Südspitze von Afrika haben die europäischen Botaniker bald wieder reiche Sendungen von Pflanzen zu erwarten, auf welche ich die Liebhaber der afrikanischen Pflanzen, besonders aber die Herren Vorsteher öffentlicher Naturalien-Sammlungen zum Voraus aufmerksam zu machen mir erlaube. Es betrifft die Früchte von mehreren Reisen, welche die Herren Zeiher und Ecklon in der genannten Gegend gemacht haben. Ich theile zuerst einen Auszug aus einem Briefe des Hrn. von Ludwig mit, welcher mir über die Reise des Hrn. Zeiher einige Nachrichten in der Absicht mittheilt, dafs die Europäer berechnen können, wie sehr das Einsammeln der Pflanzen auf der Südspitze von Afrika, wenn solche nicht in den nähern Umgebungen der Kapstadt gesammelt werden, mit grofsen Kosten,

noch mehr aber mit ungewöhnlichen Schwierigkeiten, Anstrengungen und Gefahren verbunden ist, wodurch die Ansprüche der Sammler auf Entschädigung mehr als gerechtfertiget erscheinen. Der Brief des Hrn. v. Ludwig ist vom 26. März d. J., und das Interessantere seines Inhalts folgendes: „Hr. Zeiher ist seit dem September mit seinem mit 12 Ochsen bespannten Wagen und drei Hottentotten nebst einem Christen auf Reisen nach Namaqualand, Hartam, Bokkefeld, Olyfants-Rivier u. s. f. Er konnte aber seine Reise, wegen dem ausserordentlich trocknen Sommer und der fürchterlichen Hitze nicht ganz vollenden, sondern mufste mit Verlust von mehreren seiner Zugochsen zurückkehren. In seinem Briefe vom 20. Febr. aus Sekoe-Valey, einige Stunden von Clan William, sagt er unter anderm: Die Hitze in dieser Gegend ist in den Sommermonaten zuweilen furchtbar grofs, so dafs der Thermometer an Gewittertagen schon 38 — 40 Grad Reaumur erreichte. Viele Einwohner von Namaqualand sind Bastard-Hottentotten, auch fand ich mehrere Buschmänner-Horden an Büffels Rivier, die wegen der grofsen Dürre aus dem Inneren hierher geflüchtet waren; ihre magere und ausgezehrte Gestalt zeugten von der Armuth, in welcher sie leben; des Abends kommen sie haufenweise zu meinem Wagen, um Taback und Speise zu betteln; bei Tage sind sie im Felde, und suchen ihre kärgliche Nahrung, welche aus

Ameisen-Eyern, Wurzeln, Insekten und Grassamen besteht. Ich war erstaunt zu sehen, dafs diese Buschmänner, als mir ein Ochs an Krankheit starb, das Aas zum Theil an Ort und Stelle verzehrten, zum Theil nach ihren Schlafplätzen trugen. — Von Rietfontein reiste ich in gekrümmter Richtung wieder südöstlich, und kam nach einer Reise von 4 Tägen nach Onderbokkefeld. Allenthalben war Mangel an Wasser auf dieser Reise, und die letzte, 16 Stunden lange Tagreise mufsten wir von Nachmittags die ganze Nacht hindurch, bis des andern Mittags fahren, ehe wir die erste Quelle fanden. Unglücklicherweise stieg an diesem Morgen ein Gewitter auf, welches die Hitze in dem Karro (Fuhrwerk) unerträglich machte, so dafs alle meine vier Hunde, innerhalb einer Viertelstunde todt zur Erde fielen; beinahe wäre selbst ein Hottentotte durch die Hitze umgekommen, welchen ich einige ermattete Ochsen hinter dem Wagen nachtreiben liefs. Als wir die Quelle erreicht hatten, wurde ich gewahr, dafs derselbe mit den Ochsen nicht nachkam; ich sandte daher augenblicklich einen andern Hottentotten mit einem Ochsenhorn voll Wasser zurück, um nach demselben zu sehen, welcher ihn halbunmächtig auf der Erde liegen fand."

Ueber das, was auf solchen Reisen für Bereicherung der speciellen Kenntnifs der Pflanzenwelt gewonnen wird, giebt ein Brief von Hrn. Ecklon vom 10. März d. J. Auskunft. Er schreibt:

Gleich nach meiner glücklichen Zurückkunft im Januar v. J. auf dem Kap bin ich zu Schiffe nach Algoa-Bay gegangen und setzte von dort meine Reise zu Wagen durch die Districte Uitenhagen, Albanien über den grofsen Fischflufs durch das neutrale Gebiet nach dem Cafferlande so lange fort, als ich es, wenn ich nicht augenscheinlich die Erhaltung des Lebens aufs Spiel setzen wollte, für räthlich hielt. Die Ausbeute in botanischer Hinsicht war bedeutend, und unter hundert Pflanzen waren nicht zehn Arten, die in den der Hauptstadt näher liegenden Districten zu finden sind, so dafs hier dieselben Längengrade ganz andre Formen von Pflanzen liefern. Die ganze Ausbeute dieser Reise rechne ich auf ungefähr 3000 verschiedene Arten, von den meisten habe ich aber nur 10 bis 20 Exemplare sammeln können, da ich bei dem grofsen Umfange des Districts, den ich durchreiste, so sehr viel verschiedenes fand, dafs ich die Zahl der Exemplare der Zahl der Arten beim Einsammeln nicht zum Opfer bringen wollte. Am merkwürdigsten sind sechs verschiedene parasitische *Orchideen* auf Bäumen und gegen 200 Arten *Gramineen* und *Cyperaceen*, von welchen ich die meisten nie bei Kapstadt gefunden habe. In den grofsen Waldungen dieser östlichen Districte sammelte ich sehr viele seltene Schling-Pflanzen und besonders schöne Bäume und Sträucher. Alle meine Sammlungen sind jetzt hier in Kapstadt angelangt. Nach einem Monate werde

ich wieder mehr nach Norden abreisen und denke die Districte Graffreynet und die Schneeberge zu besuchen, und werde wo möglich bis zum Orange-fluſs vordringen. Gegen den Januar künftigen Jahres will ich wieder in Kapstadt seyn, und dann, wenn ich nicht durch eine feste Anstellung abgehalten werde, werde ich mit allen meinen Sammlungen eine Reise nach Europa wagen etc. etc.

Hr. Ecklon berichtet nun ferner, dafs er im Sinne habe, die auf diesen Reisen gesammelten Pflanzen Centurienweise heraus zu geben, dafs aber jede Centurie auf 25 fl. werde zu stehen kommen. Es würde aber zu bedauern seyn, wenn diese Schätze in einzelnen Centurien zerstreut würden, und nicht vielmehr vollständige Sammlungen in die Hände kenntnifsreicher und fleifsiger Botaniker, oder in vollständige öffentliche Sammlungen kommen würden. Hr. Ecklon ersucht mich in der Zwischenzeit, bis seine Sammlungen ankommen werden, vorbereitend für ihn thätig zu seyn. Ich weifs diesem gerechten Wunsche nicht besser zu entsprechen, als wenn ich Freunde der Botanik, welche eine gröfsere Summe für ihre Lieblingswissenschaft zu opfern nicht scheuen dürfen, hiemit einlade, mir ihre Anträge und Wünsche in Beziehung auf diese zu erwartenden Sammlungen zu machen. Sollte es dann möglich werden, dem Hrn. Ecklon solche auf einmal abzunehmen, so zweifle ich nicht, dafs er für diejenigen, welche sich verbindlich machen

eine vollständige Sammlung der auf diesen Reisen gesammelten Pflanzen anzukaufen, die Centurie bedeutend billiger wird erlassen können. Etwaige Anerbietungen werde ich mit Vergnügen sammeln, damit bei Ankunft der Pflanzen es möglich werde, dem Hrn. Ecklon sogleich ein annehmbares Gebot auf das Ganze seiner Sammlung zu machen.

Eſslingen den 26. Nov. 1830.

Dr. Steudel.

III. Ehrenbezeugungen. Beförderungen.

1. Die medicinische Facultät zu Greifswalde hat das dreihundertjährige Jubelfest der Uebergabe der Augsburgischen Confession unter andern auch dadurch auf eine würdige Art gefeiert, daſs sie dem um die Naturwissenschaften so sehr verdienten Hrn. Prof. Hornschuch die medicinische Doctorwürde ertheilte. Von derselben Facultät erhielten auch die Hrn. Johann Friedrich Laurer und Friedr. Carl Ludw. Rudolphi, welche beide unsern Lesern als rüstige Alpenbereiser und als scharfsichtige Kryptogamenforscher schon längst bekannt sind, die Würden und Privilegien als Doctores Medicinae und Chirurgiae. Die von letzterem bei dieser Gelegenheit geschriebene Inauguralschrift: „Systema orbis vegetabilium" werden wir nächstens in diesen Blättern ausführlicher anzeigen.

2. Der bisherige Privatdocent und Prosector der zootomischen Anstalt an der Universität Würz-

burg, Hr. Dr. Leiblein, dem unsere Blätter so interessante algologische Beiträge verdanken, wurde zum ausserordentlichen Professor der Zoologie an dieser Universität befördert.

3. Hr. Hofrath und Prof. Dr. Schultze zu Freiburg im Breisgau, der sich durch die Mittheilung interessanter Beobachtungen über Robert Brown's Molekülen auch um die Botanik verdient gemacht hat, wurde zum ordentlichen Professor an die medicinische Facultät der Universität Greifswald berufen.

4. Die Akademie der Wissenschaften in Brüssel hat den Hrn. Geh. Rath Freiherrn Alexander von Humboldt in Berlin zum correspondirenden Mitglied aufgenommen.

5. Hr. August St. Hilaire wurde von der französischen Akademie an die Stelle des verstorbenen Lamarck zum Mitgliede für die Abtheilung der Botanik ernannt.

6. Die k. Akademie der Wissenschaften zu Berlin hat die dortigen Herren Professoren Horkel und Kunth zu ordentlichen, und den Hrn. Prof. von Jacquin zu Wien zum Ehrenmitgliede der physikalischen Klasse gewählt. Se. Maj der König hat diese Wahlen bestätigt.

7. Hr. Prof. Schübler in Tübingen wurde von der medicinisch-botanischen Gesellschaft zu London und von der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur zu Breslau zum correspondirenden Mitgliede ernannt.

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 48. Regensburg, am 28. December 1830.

I. Original-Abhandlungen.

Ueber den Einfluſs des verflossenen Winters auf die Gewächse im botanischen Garten zu Marburg; von Hrn. Prof. Dr. Wenderoth zu Marburg.

Schon seit vielen Jahren habe ich den Einfluſs der Witterung, des Klima's überhaupt, so wohl auf die Gewächse unsers botanischen Gartens und der Umgegend, in der ich lebe, wie auch von ganz Hessen, meinem Vaterlande, als eins der Momente in der Charakteristik der Flora desselben, beobachtet, die Beobachtungen gesammelt, und niedergeschrieben. — Die Verhandlungen über denselben Gegenstand in der Flora, welche mir aber jetzt erst zu Händen und zu Gesichte kommen, veranlassen auch mich, Ihnen dasjenige davon zu allenfalsigen gleichem Gebrauche mitzutheilen, was ich in Beziehung auf die beiden letzt verflossenen Winter ($18\frac{28}{29}$ $18\frac{29}{30}$) in dieser Hinsicht bemerkt habe.

Von der Lage unsers botanischen Gartens will ich bloſs anführen, daſs derselbe ziemlich

tief im Labnthale, kaum 590 Fufs über der Meeresfläche, und zwar so liegt, dafs er dem Nordost- und Südostwinde ausgesetzt ist. — Sein Boden ist Lehm und Thon, der Untergrund Sand, und nur durch die Kunst werden die nöthigen Mischungen hervorgebracht, so wie die sonst sehr der Nässe ausgesetzte Lage verbessert. Sodann, dafs der vorvorjährige Winter, seines öftern sehr schroffen Temperaturwechsels und der mangelnden Schneedecke wegen, sich bei uns viel feindseliger und nachtheiliger für die Vegetation bewies, als der, obgleich im Ganzen wegen seines frühern Eintritts und seiner längern Dauer strengere letzte. Diesen aber sowohl, als jenen, wie alle frühern strengen Winter (und also eine bisweilen selbst über 25° gehende Kälte) ertrugen bei uns alle Ahorne (A. Negundo, monspessulanum, pensylvanicum mit eingeschlossen); ebenso *Aesculus Pavia* mit ihren Abarten, *A. rubicunda, glabra, macrostachya.* *Amorpha fruticosa* erfriert unterdessen schon bei 15° Kälte bis auf die Wurzel, schlägt aus dieser aber wieder aus, und blüht im darauf folgenden Sommer, wenn die Witterung günstig ist; ungleich dauerhafter ist die Form, welche ich als *A. pumila* unterscheide. Sie bleibt stets ohne alle Bedeckung und erfriert nie. — *Amygdalus Persica* litt in geschützter Lage nichts, wohl aber desto mehr in unpassender. *A. communis* hatte im letzten Winter an dem im vorhergegangenen Herbst nicht reif

gewordenen Holze der jungen Triebe gelitten; im Winter $18\frac{28}{29}$ waren die ältern und jüngern Exemplare der gefülltblüthigen Varietät darauf gegangen. *A. pumila* erfriert leicht, nur nicht bei einiger Bedeckung; *A. nana* und meine *A. fruticosa* bleiben vor der strengsten Kälte unangefochten; doch hatten die ältern Stöcke der letztern die des Winters von $18\frac{29}{30}$ nicht so gut überstanden, als die aller vorhergegangenen. Die *Andromeden* in Heideerde ertrugen jeden Kältegrad. *Annona triloba*, welche unbedeckt den Winter $18\frac{28}{29}$ überstanden hatte, erfror im letzten; so auch *Aralia spinosa*. *Aristoloehia Sipho* erfriert nie in angemessener Lage, z. B. an einer östlichen Mauer; wohl aber im Freien. *Ailanthus glandulosa* hatte zum erstenmal im letzten Winter einige erfrorene Spitzen. *Arctostaphylos alpina* und *Uva ursi* litten nichts in einer Alpenanlage. — Nicht nur *Alnus glutinosa*, sondern auch *laciniata*, *incana* etc. blieben unversehrt; die *Azaleen* wie die *Andromeden*, ebenso auch die *Leda*, *Rhododendra* (mit Ausnahme von R. arboreum und hybridum, die in letzterm draufgegangen, und ponticum welches allein Bedeckung verlangt,) *Rhodora canadensis*, *Gaultheria procumbens* und mehrere *Vaccinia* (als V. arboreum, frondosum, corymbosum, uliginosum, macrocarpum), Erica vulgaris fl. pleno, Tetralix, cinerea und herbacea — jedoch hatten die Spitzen der letztern *etwas* gelitten, desto mehr aber *Erica vagans*, und *Menziesia po-*

lifolia, welche die frühern Winter gut überstanden hatten. *Aucuba japonica* erfriert nie ganz, leicht bedeckt gar nicht. *Atragene alpina* und *austriaca* niemals. *Arundo Donax* ist auch zum erstenmal ein Raub des letztern Winters geworden. Alle *Betulae* ertragen die strengste Kälte. *Bignonia capreolata*, die den Winter $18\frac{28}{29}$ bei leichter Wurzelbedeckung mit Laub überstanden, war im folgenden, leider unbedeckt geblieben, total erfroren; *B. radicans* aber nur die Spitzen, zum Theil jedoch auch bis auf die Wurzel, ist aus dieser aber wieder ausgeschlagen (in Frankfurt ist das alte schöne Exemplar im Garten des Senkenbergischen Instituts ebenfalls erfroren, — das unsrige überzog bereits zwei Drittheile der ganzen östlichen Seite des Gewächshauses bis zum Dache). *Buxus sempervirens* und *arborescens* hatten sehr gelitten, die *Calycanthus*-Arten von langer Bedeckung; nicht aber die Species von *Carpinus* und *Ostrya*. *Catalpa syringifolia* hat als Baum bisher alles überstanden, die jungen Stämme aber erfrieren unbedeckt im Winter, wie die letzten bis auf die Wurzel, aus der sie dann jedesmal wieder ausschlagen, und leicht in einem Sommer die vorige Höhe erreichen; *Ceanothus americanus* hatte im letzten Winter etwas gelitten, nicht aber mein *C. ovalifolius*, der sich also auch darin von jenem unterscheidet. *Celastrus scandens* und die *Celtis*-Arten sind gut geblieben; nicht so aber die *Cercis*, welche selbst bedeckt gelitten

oder ganz darauf gegangen sind, wobei indessen die freie, ungeeignete Lage mit in Anschlag gebracht werden mufs, da in anderer Lage — an einer südlichen Mauer des alten bot Gartens — ein *Cerc. Siliquastrum* alt und sehr stark geworden war. — *Chionanthus virginica*, *Clematis virginiana*, *Flammula*, *odora*, *dioica*, *glauca*, *ochroleuca*, *Viticella*, c. varr. ertrugen zum Theil unbedeckt jeden Winter, nur nicht *C. orientalis* den vorletzten bei versäumter Bedeckung. *Clethra alnifolia* und *pubescens* litten etwas im letzten. *Coriaria myrtifolia* wird stets ein Opfer eines jeden in ungeeigneter Lage und solchem Boden; in hoher und dabei trocknem Sande überstand sie dagegen alle. — Die gewöhnlichen *Hartriegel* entsprechen sämmtlich ihren Namen. *Colutea arborescens*, *cruenta* und *media*, so auch *Coronilla Emerus*, haben in geeigneter Lage alle Winter, selbst die letzten, ohne alle Bedeckung gut überstanden; in ungeeigneter aber erfriert zumal die erstere und letztere auch bei gelindern mehr oder weniger. *Corylus*- und *Crataegus*-Arten erfroren, mit Ausnahme des *C. Pyracantha*, der leicht bei uns darauf geht, aber auch selbst nach Wintern, wie die letztern, wieder ausschlägt, niemals; eben so wenig *Cupressus disticha* und *thyoides*. Dem *Cynanchum acutum* haben die letzten Winter nichts geschadet. *Cytisus alpinus*, *Laburnum*, selbst *nigricans* und *sessilifolius* haben in dem letztern gelitten; *Daphne Mezereum*, *alpina* und *Cneorum* in Alpenanlagen, und

Laureola bedeckt hingegen nicht. Dasselbe gilt von *Diospyros virginiana* und *Lotus*; *Dirca palustris*; von der unbedeckten *Diervilla canadensis*, *Empetrum nigrum*, *Eleagnus angustifolia* et *latifolia*, der *Ephedra distachya* und *monostachya*, *Evonymus americanus*, *latifolius*, *verrucosus*; *Fagus castanea* (nur junge rasch getriebene Exemplare waren an den Spitzen erfroren, so auch F. sylvat. und atrosanguinea; aber pumila hat der letzte Winter ganz getödtet). Alle Echen (ausgenommen Fraxinus Ornus) hatten die vorjährigen Winter bis auf den letzten ohne Nachtheil überstanden, in diesem litten aber auch *Fr. viridis*, *parvifolia*, *rotundifolia*, *lentisoifolia* (von welcher letztern, so wie von F. Ornus, die meisten Individuen darauf gegangen, nur wenige ganz unbeschädigt geblieben, die übrigen wieder ausgeschlagen sind und sich vollkommen erholt haben). *Genista sagittalis*, *tinctoria*, *sibirica*, *pilosa*, *ovata*, *germanica* sind unversehrt geblieben; leicht beschädigt wurden *G. diffusa*, und *prostrata*; *G. juncea* aber, welche ich bereits akklimatisirt glaubte, ging ganz darauf. *Gingko biloba* leidet bei leichter Bedeckung nicht; die *Gleditschia* ganz ungeschützt, selbst in offener Lage eben so wenig; so auch *Glycine Apios* und *frutescens*, *Gymnocladus canadensis*; *Halesia tetraptera et diptera*; *Hamamelis virginica*. — *Hedera Helix* aber hat stark gelitten; nur die Theile in solcher Lage, dafs sie der Schnee bedecken konnte, blieben unversehrt; die ohnehin zärt-

lichern buntgefärbten Varietäten jedoch stets bei guter Bedeckung. Dasselbe gilt von *Vitis arborea*; die übrigen, selbst *V. quinquefolia* — und nur *V. vulpina* und *Labrusca* ausgenommen — litten je nach der Lage, mangelnden oder genieſsenden Schutz, mehr oder weniger. *Hydrangea arborescens* und *nivea* leiden in Heideerde nie von Frost. *Hibiscus syriacus* eingebunden auch nicht. *Hypophaë rhamnoides* und *canadensis* niemals. *Hypericum Androsaemum, hircinum* (majus et minus), *canadense, calycinum, proliferum, canadense, pyramidatum, macrocarpum* haben unbedeutend gelitten, ebenso *Jasminum fruticans; J. officinale* aber erträgt solchen Winter nicht, alle früheren hatte es an einer südlichen Mauer überstanden. *Ilex aquifolium* ist schwer bei uns zu cultiviren. In günstiger Lage hat es sich gegen die Feindseligkeit der letzten Winter und — Sommer erhalten. *Itea virginica* nur unter guter Bedeckung. Die *Juglans*-Arten haben im Garten keinen Nachtheil erfahren, wohl aber *J. regia* in der Umgegend theilweise. *Juniperus communis* und *virginiana* litten nichts; wohl aber junge *J. Sabina, J. nana* und *prostrata*. *Keria japonica* hat sich gut gehalten, selbst uneingebunden. Die *Kalmien*, wie die *Andromeden*, *Laurus Benzoin* und *Sassafras* sind bedeckt unversehrt geblieben. *Lavandula angustifolia* ist viel erfroren, *latifolia* ganz dahin. Die *Ligustra* übersteben alles. *Liquidambar styraciflua* hat sich über Erwarten fest

gezeigt, selbst junge Sämlingspflanzen. *Liriodendron tulipifera* ist unversehrt, selbst noch viel nördlicher, auf Wilhelmshöhe bei Cassel in einer schönen neuangelegten Tulpenbaum-Allee geblieben; so auch *Lonicera Periclymenum*, *Caprifolium*, *dioica*, *sempervirens*, *tatarica*, nebst meiner *angustata*, *alpigena*, *caerulea*; *nigra* aber ist ein Opfer geworden, und meine *spinosa* hatte auch sehr gelitten *Symphoria glomerata* und *racemosa* dagegen gar nicht. *Lycium europaeum* ist gut geblieben, *barbarum* hat gelitten, *carolineanum* ist darauf gegangen. *Magnolia tripetala* hat unbedeckt ausgehalten; *glauca*, *acuminata* leicht bedeckt. *Menispermum canadense* und *virginicum* litten nie. *Mespilus arbutifolia*, *Amelanchier*, *Chamaemespilus*, *canadensis*, *Cotoneaster*, *tomentosa*, *ovalis* eben so; auch *germanica*, nur *M. germ.* var. *sativa* war erfroren. *M. japonica*, leicht eingehüllt in Matten, ist gut durchgekommen.

Morus alba, *rubra*, *tatarica* sind ohne alle Anfechtung geblieben; aber *nigra* und *Broussonetia papyrifera* waren die beiden letzten Winter bis auf die Wurzeln erfroren. und nur die letzte ist wieder ausgeschlagen. *Myrica cerifera* hat unbeschützt gelitten, eben so *Ononis rotundifolia* und *Natrix*. *Periploca graeca* ist erfroren, früher schadete ihr kein Winter; den *Philadelphus*-Arten auch jetzt nicht. *Pinus Pinea* hatte bereits mehrere Winter überstanden, der von 22. tödtete sie; *Cedrus* die beiden letztern; so auch *maritima*,

taeda und *Pinaster*, wohl aber mehr und hauptsächlich, weil sie noch zu jung und nicht eingewohnt waren. Ganz unberührt von jedem Frostgrade blieben: *P. Picea*, *balsamea*, *canadensis*, *Abies*, *alba*, *nigra*, *sylvestris*, *Pumilio*, *rubra*, *Laricio*, *Strobus*, *Cembra*, *inops*, *Banksiana*, *rigida*, *serotina*, *Larix*, *microcarpa*, *Platanus occidentalis* und *acerifolia*, nicht aber *orientalis*; ferner alle gewöhnlichen *Populus*-Arten, *Potentilla fruticosa*, nicht aber *Prinos verticillatus*, nicht *Prunus Laurocerasus*, wovon ein sehr schönes Exemplar, nachläfsig gedeckt, bis auf die Wurzel im letzten Winter erfror; unbeschädigt blieben: *Prunus cerasifera*, *domestica* c. var., *insitiția*, *Chicasa*, *Armeniaca* c. var., *avium v. asplenifolia*, *et pleniflora*, *Cerasus* var. c. *plenifl. canadensis*, *pumila*, *Chamaecerasus*, *semperflorens*, *Mahaleb*, *serotina*, *virginiana*, *caroliniana*, *Padus*, *rubra*, *nana*, *pygmaea*, *latifolia*; *Ptelea trifoliata*; *Pyrus communis* c. var., *Malus* c. var. *melanocarpa*, *Botryapium*, *prunifolia* c. var. *coronaria*, *suaveolens*, *pensylvanica*, *torminalis*, *Pollveria*, *eleagnifolia*, *salicifolia*, *nivalis*, *edulis*, *dioica*, *baccata*, *Aria*, *hybrida*, *pinnatifida*, *domestica*, *americana*, *nivea*, *microcarpa*, *ceratocarpa*, *Cydonia* etc. Der zärtliche *P. spectabilis* hatte an der Spitze gelitten. *Quercus Phellos*, *virens*, *Prinos*, *Castanea*, *montana*, *bicolor*, *Michauxiana*, *aquatica*, *nigra*, *tinctoria*, *elongata*, *discolor*, *coccinea*, *rubra*, *montana*, *Catesbaei*, *palustris*, *falcata*, *Cerris*, *lyrata*, *stellata*, *alba*, *Robur*, *pedunculata*, nebst *pyramidalis*, *pen-*

dula und *fastigiata*, *pubescens* — sind unangetastet geblieben, nur junge Pflanzen, oder in unpassenden Standorten ist das bei einigen Individuen der einen und andern Art nicht der Fall gewesen; so ist *Aegylops* darauf gegangen und zwar wiederholt, auch schon in gelindern Wintern, so auch *Esculus*. *Rhamnus Frangula*, *cathartica* leiden nie, aber auch *pumila* und *alpina* nicht. Wie *Paliurus* nirgend im nördlichen Deutschland im Freien soll gehalten werden können, ist mir ein Räthsel. *Rhus coriaria* ist ganz erfroren, so auch *Copallina*; gelitten haben *Cotinus*, *elegans*, *viridiflora*, *radicans* und *Toxicodendron*, nicht aber *typhina* und *Vernix*. — *Ribes alpinum*, *petraeum*, *prostratum*, *rubrum* c. varr. *nigrum*, *floridum*, *sanguineum*, *aureum*, *callibotrys*, *Grossularia* c. var., *reclinatum* haben keinen Nachtheil erfahren, *triflorum*, *Diacantha* sind umgekommen, und *gracilis* hatte etwas gelitten. — *Robinia Pseudacacia* mit allen Varietäten, *viscosa*, *hispida*, *Caragana*, *frutescens*, *Chamlagu*, *Altagana*, *jubata* sind alle ganz unversehrt geblieben, nur *Halodendron* ist darauf gegangen, wie schon einmal früher, mehr aber, wie ich überzeugt bin, in Folge unangemessener Standörter, als blofs des Kältegrades wegen. Die Rosen haben in beiden Wintern viel gelitten, besonders die *Centifolien*, die Damascener (bifera, corymbosa, calendarum, celsiana); ganz umgekommen sind: *rubiginosa umbellata*, *moschata* und *bracteata*, die früher mehrere Jahre im Freien

ausgehalten, ebenfalls; aber ganz unbeschädigt geblieben sind: *R. ferox, lucida, carolina, cinnamomea, alpina, pygmaea* c. var. *versicolor et casta, sanguisorbifolia, suavis, microphylla, sulphurea, ochroleuca, spinosissima,* c. var. *mitis, gallica* c. var., *pulchella, parvifolia, turbinata, tomentosa, gracilis, alba,* (lutea und bicolor sind hin und wieder beschädigt; alte Stöcke ganz abgestorben), *canina,* (semperflorens bedeckt), *arvensis,* (multiflora bei versäumter Bedeckung ebenfalls erfroren), *villosa* etc. *Rubus*-Arten sind alle gut geblieben. *Ruscus aculeatus* ist uns an den Spitzen erfroren, *Hypoglossum* und *Hypophyllum* aber ganz. Von *Salices,* woran der Garten reich ist, ist nichts verloren gegangen, ausser einem alten Exemplare einer Varietät der *Capraea,* und eine, die ich *S. glaucescens* nannte, was mir vorzüglich leid thut, da sie nur einmal vorhanden war. Von *Salix babylonica* sind einige alte und schöne Exemplare ganz erfroren, von andern nur die jüngern Zweige, alle übrigen haben gar nichts gelitten. *Salvia off.* erfror hin und wieder mehr oder weniger, oder auch ganz, während die buntblättrigen an trocknen, geschützten Stellen sich gut erhalten. *Sambucus nigra* c. varr. — *laciniata, racemosa, canadensis* habe ich vollkommen erhalten, nicht so *pubens. Solanum Dulcamara* leidet nie. *Sophora japonica* etwas. Alle unsre *Spiraeen,* als *S. alpina, oblongifolia, hypericifolia, chamaedryfolia, triloba, thalictroides, alnifolia, opulifolia, tomentosa, salicifolia, carpinifolia, alba, laevigata, cuneifolia,*

crenata, *obovata*, *betulifolia*, *sorbifolia*, sind in jeder Lage gut erhalten; so auch *Staphyllea pinnata* und *trifoliata*, nicht minder die Syringen (vulgaris c. varr., chinensis, persica c. varr. laciniata et albiflora). *Tamarix germanica* und *gallica* verlangen bei uns Bedeckung; unter solcher hatten sie den Winter $18\frac{28}{29}$ gut überstanden, ohne dieselbe tödtete der erste unerwartete Frost des darauf folgenden die letzten ganz, die ersten nur zum Theil. *Taxus baccata*, sowie *Thuja ocidentalis* leiden nie, wohl aber *orientalis* mehr oder weniger. — Die *Linden* sammt und sonders (vulgaris, pauciflora, parvifolia, americana, pubescens, heterophylla, alba, rubra, glabra, laxiflora, pyramidalis, pubescens, latifolia) haben keinen Nachtheil erfahren: eben so wenig die *Viburna* (nudum, dentatum, prunifolium, pyrifolium, Lentago, Lantana, Opulus fl. roseo). *Vinca minor* c. varr., *major* et *herbacea* haben vollkommen ausgehalten. — *Ulex europaeus* will sich nicht akklimatisiren lafsen. Alle *Ulmen* (campestris c. v. fol. varieg., suberosa, americana nigra (?) gigantea (?) pendula (?) betulinoides (?) crispa, Scampostoni (?) sibirica (?) sind gut geblieben, so wie *Xanthoxylon Clava Herculis* und *fraxineum*.

II. Correspondenz.

Im Nachstehenden erlaube ich mir Ew. einige Notizen über den jetzt mehrmals in Anregung gebrachten rothen Schnee mitzutheilen.

Ich fand denselben auf einer Reise von Kitzbühl nach der Krimmel, welche ich durch das

Spertner-Thal (einem Seitenthale des Brixner-Thales) über die Gebirgshöhe der sogenannten Geigen den 4. August d. J. in Gesellschaft des Hrn. Apothekers Traunsteiner unternahm. Bevor man die letzte Alpenhütte, etwa in einer Höhe von 6000 Fufs erreicht, windet sich der kümmerliche Fufspfad in einer starken Krümmung durch eine nur wenig bewachsene Felsenenge, deren fast senkrecht aufsteigende Thonschieferwände den Zugang der Sonnenstrahlen beinahe gänzlich hemmen. Hier nahe dem eingeengten, schäumenden Gebirgsbächlein findet sich ein Schneelager von 17 — 18 □ Klafter Mächtigkeit, an der Oberfläche wellenförmig erhöht und vertieft, und nach der Basis zu allmählig in dichtes Eis übergehend. Die obere Seite dieses Gletschers war von gröfsern und kleinern schlammigen Erdtheilen, welche die Gewalt der Winde dahin schleppten, sehr verunreiniget, und sah ohngefähr eben so schmutzig aus, als in flacheren Gegenden die letzten Schneereste im Monate März.

An eben dieser obern Seite sah man an reinern Stellen den dichten fast zu Eis gewordenen Schnee schön blafs rosenfarb gefärbt, und diese Färbung in eben der Reinheit auch unter die beschmutzten Flecken verbreitet, welche immerhin nur oberflächlich waren und die Masse des Schnees selbst nicht verunreinigten. Die Intensität der Röthe wechselte dort und da, überstieg nie ein blafs-rosenroth, und gieng in sanfter Verschmel-

zung in beinahe ungefärbte Stellen über. An der Seitenwand bemerkte man dieselbe Färbung mehr nach Art von Streifen, die, obgleich gekrümmt, dennoch parallel durch die ganze Eisfläche verliefen, und merkwürdig genug mit dem jedesmaligen Jahreszuwachse des Gletschers correspondirten. Diese Streifen erstreckten sich, wie es die Untersuchung zeigte, tiefer hinein, so zwar, dafs die Verbreitung nach der Tiefe der oberflächlichen vollkommen gliech. Das Vorkommen des rothen Schnees war also nicht nur an der Oberfläche, sondern in diesen parallelen Lagern ausgesprochen. Gegen die Basis des Gletschers zu nahmen die Streifen der Seitenwand von unbedeutendem Durchmesser immer mehr und mehr ab, nnd verschwanden endlich in dem untersten spiegelnden Eise gänzlich.

Nachdem ich einige der intensivsten oberflächlichen Stellen vom Schlamme gereinigt, füllte ich mit vollkommen reinem rosigen Schnee ein Fläschchen, und verschlofs es mit einem genau schliefsenden Glasstöpsel. Tags darauf, nachdem ich es über Nacht in frisches Wasser stellte, hatte sich ein leicht beweglicher, dunkelrother Bodensatz gebildet, während das darüber befindliche Wasser, welches bis zu dieser Zeit gleichmäfsig gefärbt war, farblos wurde. Stets vor dem Einflufse des zu grellen Sonnenlichts, und durch öftere Kühlung im frischen Brunnenwasser vor Wärme (die damals an 30° R. gränzte) so viel

als möglich schützend, konnte ich doch erst nach meiner Rückkehr, welche am zweiten Tage erfolgte, die mikroskopische Untersuchung vornehmen. Der Bodensatz war nun noch mehr dunkelroth geworden, und ein schleimiges ungefärbtes Wesen hielt ihn in Flocken zusammen. Die 300malige lin. Vergrößerung meines Plössel'schen achrom. Mikroskops zeigte schön kermesinrothe, vollkommen runde, scharf begränzte Kügelchen von zwei Linien im Durchmesser. Sie befanden sich in grofser Anzahl in einem durchsichtigem Schleime, welcher sie zusammen hielt. Es war also *Protococcus nivalis Agdh.* Die einzelnen Kügelchen waren ohne Bewegung, und entfärbten sich mit jedem Tage mehr, so dafs nach 8 Tagen eben so viel rothe als blafs-grünliche Kügelchen vorhanden waren. Jetzt, da ich diefs schreibe, zeigte ein auf Glas eingetrockneter Theil jenes rothen Bodensatzes, kein einziges rothes, sondern durchaus entfärbte Kügelchen, was vor 14 Tagen keineswegs der Fall war.

Was aus dieser Beobachtung für die Entstehungsweise des *Protococcus nivalis* hervorgehen mag, scheint folgendes. Die auf den Hochalpen haufigen Stürme schleppen Dammerde und andere organische Reste auf niedere Gletscher. Diese hier nur einer allmähligen und eigens modifizirten Zersetzung preisgegeben, entwickeln einen gleichförmigen Schleim als Grundlage der spätern organischen Bildung. Diese erscheint in der einfachsten tremellartigen vegetabilischen Substanz

Haube näher kommen, aber die Bildung des innern Peristoms bewegte den Verf., sie zu *Schlotheimia* zu bringen. Es verdient indefsen noch einer weitern Prüfung, ob die aufrechten an der Spitze nur wenig zurückgekrümmten äufsern Zähne, die um vieles kürzer als das innere Peristom sind, mit letzterer Gattung ebenfalls in Einklang gebracht werden können. — *Schlotheimia Jamesoni.* (Orthotrichum Jamesoni Hook. et Grev.) — *Macromitrium Swainsoni* (Orthotrich. Swainsoni Hook.) — *Phascum splachnoides Hornsch.* Der Verf. hält die von Bridel für dieses Moos errichtete Gattung *Physedium* für unzuläfsig, weil keine wahre Apophysis vorhanden ist, worin wir ihm nicht anders als beistimmen können, da selbst der Bau des Blattzellennetzes bei *Phascum cuspidatum, patens etc.* seine Genofsen findet. — *Phascum rectum Smith.* Dieses zierliche Pflänzchen ist nicht blofs auf Irland beschränkt, sondern scheint überhaupt im ganzen südlichen Europa verbreitet zu seyn. So sammelte es z. B. Salzmann bei Montpellier, Mougeot und Nestler im Elsafs, Müller in Sardinien, Breutel bei Neuwied. — *Regmatodon declinatus.* Bridel, der zuerst aus dem *Pterogonium declinatum Hook.* die Gattung *Regmatodon* bildete, beschrieb nach Hooker das Peristom als aus 16 fast aufrechten, vom Grunde bis zur Mitte mit einer Längsspalte versehenen Zähnen bestehend. Der Verf. zeigt, dafs diese so beschriebenen Zähne nur das innere Peristom ausmachen, während dagegen andere 16 das äufsere darstellen. Aeufserst merkwürdig, und,

soviel uns bekannt, bisher ohne Beispiel ist der Bau der letztern; sie bestehen aus einer Anzahl der Queere nach auf und übereinander gelagerter Glieder, die sich nur in der Mitte berühren, an beiden Seitenrändern aber von einander getrennt sind; dabei zeigen diese Zähne sich sehr beweglich, indem im trocknen Zustande ihre Glieder so dicht an einander gedrängt sind, dafs sie sich fast den Augen entziehen, während dagegen beim Zutritt von Feuchtigkeit diese Glieder weiter auseinander rücken, die Zähne sonach die halbe Länge der innern Wimpern erreichen, und mit letztern abwechseln. — *Archidium phascoides Brid.* (Phascum globiferum Bruch). Der Verf. zeigt, dafs dieses merkwürdige Moos eben so wie *Sphagnum* eine wahre vaginula besitze, welche Bridel beiden abspricht. Er macht dabei die Bemerkung, dafs einem Laubmoose die vaginula läugnen soviel heifse, als dafs die an der Spitze mit einer Epidermis umkleidete Frucht am Grunde diese Epidermis entbehre, und es könne daher kein Laubmoos ohne Scheidchen geben. Diese Aeufserung scheint darauf hinzudeuten, dafs der Verf. ebenso, wie mehrere andere Botaniker, die vaginula und calyptra ursprünglich als einen und denselben Theil, als einen Sack betrachtet, in welchen die Kapsel vor ihrer Entwicklung eingeschlofsen ist, welcher Sack dann durch das Fortwachsen der Kapsel in der Mitte der Queere nach zerreifst, so dafs hierauf der obere Theil als calyptra an der Kapsel hängen bleibt, der untere aber als vaginula sich am Grunde dem Fruchtstiele anschmiegt. Allein diese Ansicht können wir

keineswegs theilen, denn wenn wir auch zugeben wollen, dafs die äufserste Griffelhaut in der Jugend die ganze Anlage zu der folgenden Frucht umschliefst, und dafs durch ihr späteres Zerreifsen die calyptra ensteht, so ist diefs noch kein Beweis, dafs der dabei zurückbleibende untere Theil die vaginula darstelle. Letztere müfste dann nothwendigerweise denselben zarten, dünnhäutigen Bau, und die bleiche Farbe wie die calyptra besitzen, was aber doch nie der Fall ist; sie zeigt im Gegentheil einen robusten und lederartigen Bau, eine dunkle, gewöhnlich braune Farbe, und wächst verhältnifsmäfsig mit dem Fruchtstiel fort, während die Haube, aufser Verbindung mit dem lebendigen Organismus, nur durch das verschiedene Wachsthum der Kapsel und die Richtung des Deckels in ihrer Gestalt bestimmt wird. Diese frische und dunkel gefärbte Beschaffenheit der vaginula läfst sie schon am Grunde der jungen Frucht erkennen, ehe es noch zur Sonderung der calyptra gekommen ist. Die so oft gleichförmige Bekleidung der Haube und der vaginula beweist nur die Identität der die erstere bildenden und die letztere auf der Aufsenfläche überziehenden Griffelhaut, und wir können daher auch nicht der Meinung derjenigen beitreten, welche die vaginula als eine blofse Fortsetzung des Fruchtbodens, als einen Fruchthalter, bezeichnen. Wenden wir uns von dieser allgemeinen Betrachtung nun zu *Archidium* und *Sphagnum*, so finden wir auch hier die äufsere Griffelhaut die ganze Kapsel mit Einschlufs der vaginula umkleiden; da aber hier keine weitere Längendehnung der Kapsel zum Frucht-

stiel Statt findet, so bleibt diese Griffelhaut so lange ganz, und ihr oberer Theil, der bei andern Moosen zur Haube wird, so lange in Verbindung mit der vaginula, bis dieser der von oben nach unten vorschreitenden Anschwellung und Abrundung der Kapsel nicht länger mehr Widerstand zu leisten vermag, und endlich in unregelmäfsige Stücke zerplatzt. Was aber aufserdem noch *Archidium* vor allen übrigen bis jetzt bekannten Laubmoosen auszeichnet, ist der gänzliche Mangel einer Columella, und diese Gattung steht daher, in der Reihe der Laubmoose an die Frucht der Homallophyllen, z. B. *Sphaerocarpus*, *Blasia* etc. erinnernd, ebenso an der Gränze des tiefern Gebiets, wie sich auf der andern Seite durch die Klappenfrucht von *Andreaea* der Uebergang zu den höhern, zu den wahren Lebermoosen eröffnet. Wahrscheinlich wird dieses merkwürdige Moos nun auch bald an mehreren Orten aufgefunden werden, wir besitzen es bereits aus Sardinien, wo es Freund Müller auf feuchtem Boden unter Gebüsch sammelte, und sahen auch mehrere Exemplare, die Mougeot aus Frankreich geschickt hatte. — *Gymnostomum rufescens Hook.* (nicht Schult.) ist eine sehr ausgezeichnete, im Habitus den Syrrhopodonten ähnelnde Species aus Ostindien. — *Gymnostomum julaceum Hook.*, bereits aus den Muscis exoticis bekannt. — *Gymnostomum xanthocarpum Hook.* wird so dargestellt, dafs Bridel's daraus gebildete Gattung *Hymenostylium* als durchaus unzuläfsig erscheint. Seine wahre Stelle scheint uns neben *Zygodon viridissimus* zu seyn. — *Gymno-*

stomum Donianum Smith. bildet den herrlichsten Uebergang von *Gymnostomum* zu der Rotte von *Weifsia*, in welcher *W. calcarea* und *pusilla* stehen. — *Anoectangium repens Hook.* ist ein sehr interessantes Moos, das wir aber zur Zeit nicht recht zu stellen wifsen. Die eingesenkte Kapsel, die einhäusigen, einander genäherten Blüthen, das laxe Zellennetz etc scheinen es den *Pottien* und namentlich der *P. subsefsilis* zu nähern; aber dagegen streitet der lange, kriechende, durch Innovationen sich verlängernde und daher ausdauernde Stengel, defsen kurze, fructificirende Seitenäste, wie es scheint, niemals weiter innoviren, wodurch dieses Moos mehr auf die Seite der *Fontinaloideen*, namentlich zu *Anoectangium* neigt, von diesem aber wieder durch die einzelnen (nicht gesellschaftlich zusammengehäuften) männlichen Blüthen, das laxe Zellennetz, den Standort aufserhalb dem Wafser u. s. w. zurücktritt. Ein *Schistidium Brid.* oder *Anoectangium Schw.* kann es auch nicht seyn, denn sonst müfste das Blattzellennetz punctirt erscheinen, und die kurzen Fruchtästchen würden dann seitlich weiter innoviren. Betrachten wir endlich die grofsen Sporen, unstreitig nach denen von *Archidium* die gröfsten von allen Moosen, die man bisher kennt, so ergiebt sich auch eine Verwandtschaft mit *Archidium*, aber es ist zu bedauern, dafs keiner der bisherigen Beobachter dieses Mooses die innere Einrichtung der Kapsel angegeben hat, um daraus ersehen zu können, ob diese durch die Sporen angedeutete Verwandtschaft etwa noch tiefer begründet sey. —

Hedwigia secunda Hook. aus Mexico. — *Pterogonium pulchellum Hook.* aus Neu-Granada. — *Pterogonium heteropterum Bruch.* hält der Verf. nicht verschieden von *Pt. filiforme*, wie ihn von Bridel mitgetheilte Exemplare überzeugt hätten. Dieser Ansicht vermögen wir jedoch nicht beizutreten, da die Richtung, Gestalt und der Rand der Blätter bei beiden Moose schon so sehr verschieden sind, und da die Früchte von diesem sogenannten *Pt. heteropterum*, welche nunmehr von Chur in Norwegen entdeckt wurden, durchaus für ein *Hypnum* sprechen. Es ist leicht möglich, dafs Bridel in Folge eines Mifsgriffs *Pt. filiforme* als *Pt. heteropterum* an den Verf. sandte, es ist selbst möglich, dafs in den *Stirp. vogesiac.* von Mougeot und Nestler beide Moose durch einander gewachsen mitgetheilt werden, aber durch alles dieses erhält die ächte Species noch keinen Stofs, und sie verdient daher allerdings erhalten zu werden. — *Campylodontium* ist eine neue Gattung aus der Familie der *Hypnoideen* mit dem Character: *Peristomium simplex, dentibus 16 lanceolatis horizontalibus siccitate retortis. Flores monoici, axillares* und der einzigen Species *C. hypnoides*, welche von Mühlenberg in Pensilvanien entdeckt wurde. Die Zähne sind von lederartiger Textur, unter sich frei, der Queere nach gestreift, ohne knotige Anschwellungen oder Rippen, und vom Grunde bis zur Mitte mit einer Längslinie durchzogen. Die Haube sah der Verf. nicht. Das Blatzellennetz besteht aus länglichen, regelmäfsig mit Chlorophyll erfüllten Maschen. — *Leptostomum*

Brown. Das Sporangidium dieser Gattung bildet nach dem Verf. einen am Grunde aufgetriebnen, gegen die Spitze zu aber verengten Sack, defsen oberes Ende in der jungen Kapsel an den Hals und das Köpfchen der über den Mundrand vortretenden Columella angedrückt ist, so dafs dafselbe in diesem Zustande ein halbkugliges Peristom darstellt; später aber, nachdem der Deckel abgeworfen ist, reifst dieser Sack auf dem Gipfel der Columella in eine unregelmäfsige Spalte, diese Spalte erweitert sich in eine fast kreisförmige Oeffnung, deren Rand ungleich und hin und wieder gezackt erscheint, und so erhalten wir nun aus dem halbkuglichen ein ringförmiges Peristom. Den Grund des Zerreissens sucht der Verf. in dem Austrocknen der äussern Kapselwand, die sich dadurch immer mehr zusammenzieht, und das Sporangidium so lange drängt und drückt, bis dieses endlich zerreifsend sich von der Columella löst. Ein ähnlicher Zusammenhang zwischen dem Sporangidium und der Columella findet, soviel wir beobachten konnten, auch bei allen übrigen Moosen in der Jugend Statt; die spätere Trennung beider aber möchten wir weniger dem Drucke der äufsern Kapselwand, als dem Zusammenschrumpfen der Columella nach abgeworfenem Deckel zuschreiben. *Leptostomum* ist demnach eine wahre, nacktmündige *Pohlia*, deren Sporangidium etwas über den Kapselmund vorragt, und endlich jene ringförmige Membran bildet. Ob aber dann das hier abgebildete *Leptostomum erectum*, bei welchem neben dem verlängerten Spo-

rangidium auch deutlich gebildete, äufsere Zähne vorkommen, mit *L. inclinans* und *L. Menziesii* in ein und derselben Gattung stehen bleiben kann, möchten wir billig bezweifeln; unter seinen Familiengenofsen steht unstreitig die Gattung *Brachymenium* ihm am nächsten, und wir würden keinen Anstand nehmen, es dahin zu bringen, wenn nicht der verschiedene Bau des Blattzellennetzes, das bei *Leptostomum erectum* aus rundlichen, bei *Brachymenium* aber aus länglichen Maschen besteht, vermuthen lafsen dürfte, dafs auch in dem Baue des Peristoms noch anderweitige Unterschiede vorliegen. — *Bryum cellulare Hook.* aus Nepal, ist eine ausgezeichnete Species; welcher Gattung sie aber eigentlich angehöre, bleibt, da die Structur des Peristoms bis jetzt noch nicht bekannt ist, zweifelhaft. Dem Habitus nach scheint sie sich den *Weberen* anzuschliessen. — *Bryum canariense Brid.* gehört zur Bridel'schen Gattung *Cladodium*, welche sich von den *Bryen* durch den Mangel wahrer, die Länge der Zähne erreichender und gegliederter Wimperchen zwischen den Fortsätzen des innern Peristoms unterscheidet, von den *Pohlien* aber durch das gekielte, nicht flache innere Peristom abweicht. — *Aulacomnion.* So nennt der Verf. jetzt seine ehemalige Gattung *Gymnocephalus*, indem letzterer Name bereits an eine Vogelgattung vergeben ist. Zu ihr kommen 1) *Aulacomnion androgynum*; 2) *A. palustre* (Mnium L.) und 3) *A. turgidum* (Mnium Hedw.). Die früher von Hedwig und dem Verf. ausgesprochene Ansicht, dafs die gestielten Köpfchen dieser

Moose männliche Blüthen seyen, wird zurückgenommen, dagegen werden die wahren (einhäusigen oder getrennten, gipfelständigen) männlichen Blüthen beschrieben und abgebildet. Erstere sind ein Aggregat von äufserst zarten, ungegliederten Fäden und ovalen, kurzgestielten Körperchen, die aus fast kugelrunden, mit einer schleimigen Mafse erfüllten Zellen zusammengesetzt sind. Ihre physiologische Bedeutung ist bis jetzt noch nicht hinreichend erörtert; vielleicht dürfte eine kürzlich von uns beobachtete männliche Blüthe von *Barbula paludosa*, wo einige Paraphysen an ihrer Spitze in dieselben ovalen Körperchen übergingen, hier mit der Zeit auf die Spur helfen. — *Neckera myura* und *N. aurea* standen beide in Hookers Muscis exot. unter der Gattung *Pterogonium;* da sie aber nach dem Verf. auch ein inneres Peristom besitzen, so müfsen sie in die Gattung *Neckera* wandern. — *Hypnum cirrifolium*, von der Insel Mauritius. — *Fontinalis capillacea Dillen.*, bisher noch sehr zweifelhaft, wird auch durch die gegenwärtige Abbildung und Beschreibung nicht aufgeklärt, da weder Peristom, noch männliche Blüthen, noch Haube angeführt werden. Die nach fig. 2. über das weibliche Perichätium sich verlängernden Aeste erregen auch beträchtlichen Zweifel, ob dieses Moos wirklich der Familie der *Fontinaloideen* angehöre. — *Hypnum Wallichii* Hook. (von Bridel) aus Nepal. — *Hypnum gracilisetum Hornsch.* von der Insel Java. — *Hypnum orthotrichum* aus Ostindien. — *Hypnum auronitens* Hook. aus Nepal. — *Hypnum Menziesii* Hook. aus Neu-

seeland. — *Hypnum Reinwardti* von der Insel Java. — *Bryum paradoxum*, aus Ostindien, erhält diesen Namen, weil die männlichen Blüthen seitlich stehen sollen, was aber doch wahrscheinlich nur eine Folge des weiter innovirenden Stengels ist, wie solches auch bei *Bryum pallescens* beobachtet werden kann. — *Hypnum Buchanani Hook.* aus Nepal möchte wegen der nur leisen Andeutung von Wimperchen zwischen den Fortsätzen des innern Peristoms eher der Gattung *Leskea* angehören. — *Hypnum brevirostre Ehrh.* — *Hypnum plumosum* mit den Synonymen *Leskea plumosa Swartz*, *Hypnum pseudoplumosum Brid.* und *H. asperulum ejusd.* Dazu möchten wir auch noch mit Bridel das *H. aquaticum Funck.* bringen. Dafs die *Leskea plumosa Swartz.* wirklich die gegenwärtige Pflanze, und nicht, wie Bridel nach der Mohrschen Beschreibung schliefst, eine Form von *Hypn. incurvatum* sey, beweist der Verf. mit einem von Swartz selbst erhaltenen Exemplare, welches auch der gegenwärtigen Abbildung zur Vorlage diente.

Sect. II. *Hypnum Nepalense*, aus Nepal. — *Hypnum albescens Hook.* aus Nepal. — *Hypnum alopecurum Hedw.* — *Hypnum hyalinum Reinwardt.*, von der Insel Java. — *Hypnum glaucocarpon Reinw.*, ebendaher. — *Hypnum gratum Palis. Beauv.*, aus Africa und America; weicht, soviel es uns scheint, durch den Bau der äufsern Zähne, und die eigenthümliche Gestalt der Wimperchen von den übrigen *Hypnen* bedeutend ab. — *Neckera crispatula Hook.*, aus Nepal. — *Neckera*

longiseta Hook. vom Quindiu, scheint uns ein *Anomodon* zu seyn. — *Neckera curvirostris Hook.* aus Nepal. — *Neckera polytrichoides Hedw.* wurde von Bridel wegen der angeblich beschuppten Haube als eigne Gattung *Lepidopilum*, von *Neckera* getrennt. Der Verf., welcher keine Haube untersuchen konnte, läfst diese Pflanze bei *Neckera* stehen. Zieht man aber das weitmaschige und durchsichtige Zellennetz der Blätter, und die langen und dicht mit Queerrippen besetzten Zähne in Betracht, so nähert sie sich mehr der *Daltonia*, weicht aber von dieser wieder durch die am Grunde vermittelst einer Membran verbundnen Wimpern des innern Peristoms ab, so dafs sie wahrscheinlich doch eine eigne Gattung in Anspruch nimmt. — *Neckera Domingensis Spreng.* (Pilotrichum flagelliferum Brid.), ohne Blüthen und Frucht. — *Leucodon Pohlii* aus Brasilien; steht wohl schwerlich bei *Leucodon* an der rechten Stelle, obschon wir die wahrhaft paradoxe Gestalt seines Peristoms gegenwärtig auch mit keiner andern Gattung zusammenzureimen wüfsten. — *Meesia demisa Hornsch.* halten wir für ein wahres *Cladodium*, da nicht nur die Gestalt des Blattzellennetzes und der Kapsel, sondern auch die beweglichen, sich bogig einwärts krümmenden Zähne mit der Gattung *Meesia* keineswegs harmoniren, und dagegen weit mehr an die *Cladodien* erinnern. Die Queerzweige, welche hie und wieder die Fortsätze des innern Peristoms unter sich verbinden, sind nur einem zufälligen Luxuriren der letztern zuzuschreiben, auf keinen Fall aber mit dem soge-

nannten „opus reticulatum“ der *Meesien* zu vergleichen, welches letztere eine zarte, in der Jugend die Fortsätze verbindende, dann aber bald früher bald später abfallende Membran ist. Ebendeswegen können wir auch die darauffolgende *Meesia curviseta* nicht für eine *Meesia* und von *Pohlia* wesentlich verschieden halten; auch ist es uns bis jetzt noch nicht gelungen, ein auf die Art gestaltetes inneres Peristom, wie es der Verf. hier abbildet, anzutreffen; es besafs bei sämmtlichen, von unsern Freunden Funck, Hoppe und Müller unter diesem Namen mitgetheilten, Exemplaren ganz denselben Bau, wie das der übrigen *Pohlien*, so dafs es noch unentschieden bleibt, ob Schwägrichens Moos wirklich eine andere Species als die unsrige, oder die gegenwärtige Abbildung nach einer luxurirenden Abweichung von der gewöhnlichen Form entworfen ist. — *Pohlia brachycarpa.* Unter diesem Namen vereinigt der Verf. *P. brachycarpa Hornsch.*, *P. xanthocarpa Hornsch.*, *P. arcuata Hornsch.*, *P. tenella Hornsch.*, *P. polyseta Hornsch.*, *P. vegeta Hornsch.*, *P. polymorpha Hornsch.*, *P. gracilis Hornsch.* und *P. patens Hornsch.* Wenn wir nun gleich mit ihm die Ueberzeugung theilen, dafs viele jener Merkmale, welche Hornschuch bei der Aufstellung seiner *Pohlia*-Arten vorzüglich ins Auge fafste, namentlich der mehr oder minder einfache, kürzere oder schlankere Stengel, die Gestalt des Blätterschopfes, die Form der Kapsel und des Deckels keineswegs specifische Charactere begründen können, da sie, gröfstentheils durch äufsere

Verhältnifse bedingt, sehr dem Wechsel unterworfen sind; so glauben wir doch, gestützt auf die Ansicht mehrerer von unsern Freunden Hoppe und Funck mitgetheilter Original-Exemplare, diese Ueberzeugung auch dahin aussprechen zu können, dafs unter den oben aufgeführten Hornschuch'schen Species sich doch wenigstens einige selbstständig erhalten werden. Die eine Reihe dieser Arten, wohin *P. polymorpha*, *brachycarpa*, *polyseta*, *tenella* und *affinis* gehören, bildet die erste Species, die sich durch die zwittrigen Blüthen auszeichnet, und am besten den Namen *P. polymorpha* fortführen dürfte. Die zweite Species wird von *P. xanthocarpa*, *gracilis* und *pulchella* dargestellt, sie besitzt getrennte, einhäusige und knospenförmige Blüthen, und mag fernerhin *P. gracilis* heifsen. Zur 3ten Species würden wir *Pohlia arcuata*, die sich durch ihren bogig gekrümmten Fruchtstiel zur *P. gracilis* ebenso verhält, wie *P. curviseta* zur *P. polymorpha*, machen, wenn fortgesetzte Beobachtungen die Krümmung des Fruchtstiels als einen beständigen specifischen Character, und somit auch die Selbstständigkeit der *Pohlia curviseta* nachweisen sollten. — *Pohlia Varenensis*, — das *Bryum Warneum Blandow. et Bridel.* — ist vermöge aller seiner Charactere ein wahres *Cladodium*. — *Bartramia affinis Hook.* Der Verf. weist das Eigenthümliche des innern Peristoms der Gattung *Bartramia* darin nach, dafs die beiden Schenkel jedes einzelnen Fortsatzes, nicht wie bei andern Moosen gegen den Kiel zusammenneigen, sondern gleich am

Grunde der Spaltung bogig auseinander treten, so dafs man beim ersten Anblick verleitet werden könnte, 32 am Grunde unter sich verbundene und paarweise zusammenneigende Zähne anzunehmen, wenn nicht die kurzen Wimperchen, die jedesmal nur zwischen 2 solchen hypothetischen Zähnen vorkommen, die wahre Beschaffenheit des Peristoms aufklären würden. Ob übrigens die hier von dem Verf. der Gattung *Bartramia* überhaupt zugeschriebenen kurzen Wimperchen allen *Bartramien* ohne Unterschied, oder nur den Bridel'schen *Philonoten* eigen sind, bedarf noch einer nähern Erörterung: bis dahin werden einstweilen alle folgenden, hier abgebildeten und beschriebenen *Bartramien*, wegen der Gegenwart der Wimperchen und den zweihäusigen, scheibenförmigen Blüthen bei *Philonotis* ihre Stelle finden müfsen; nämlich *B. affinis Hook.*, *B. Turneriana*, *B. pendula Hook.*, *B. Menziesii Hook.*, *B. scoparia.* — *Tetraphis pellucida.* Der Verf. hellt durch seine genaue Darstellung dieses Mooses das Dunkel auf, in welches es bis jetzt noch in allen bryologischen Werken eingehüllt erschien. Er beschreibt die wahren männlichen Blüthen (die wir aber nicht zweihäusig nennen möchten, da die Stämmchen, auf deren Gipfel sie sitzen, am Grunde mehr oder weniger deutlich mit den fruchttragenden zusammenhängen), zeigt dann, wie zuweilen in einer unfruchtbar bleibenden weiblichen Blüthe und mitten unter den Pistillen sich 1 — 3 männliche Blüthen erzeugen, die dann in ebensoviel blattlose, oder nur mit kleinen

Blättchen besetzte Aeste auswachsen, und schildert endlich auch die ovalen, wie bei *Aulacomnion* gebauten, und mit zahlreichen, gegliederten Fäden untermischten Körperchen, welche sich innerhalb den kreisförmig gestellten Gipfelblättern eigner Stämmchen vorfinden, als ein eignes Gebilde. — *Pterogonium densum* (Hypnum densum Swartz) ist vermöge der mützenförmigen Haube, und dem einfachen, bleichen, in einem Kegel zusammengeneigten Peristom ein herrlicher Beitrag zur Röhling'schen Gattung *Cryptopodia*, der sie sich auch durch die eingesenkte Kapsel und den ganzen Habitus anschliefst. — *Pterogonium ascendens* aus Pensilvanien. — *Neckera exserta Hook.* scheint uns wegen der „*Calyptra campanulata*“ und den „*dentibus internis ad basin fere liberis*“ der Gattung *Pilotrichum* (wie wir sie in unsrer Recension von Bridels Bryol. univ. wiederhergestellt haben) anzugehören. Daſselbe gilt von der darauf folgenden *Neckera nigrescens*, wozu *Pterogonium nigrescens Hedw.*, *Hypnum nigrescens Sw.* und *Pterigynandrum crinitum Brid.* als Synonyme kommen; dagegen dürften *N. julacea*, *N. acuminata Hook.*, *N. striata* (Pterogonium Hedw.) und *N. repens* (Pterogonium Hedw.) der Hookèr'schen Gattung *Anomodon* angereiht werden. — *Leptohymenium.* Unter diesem Namen erhebt der Verf. das im 2ten Supplemente p. 30. t. 108 beschriebene und abgebildete *Pterogonium tenue* zur eignen Gattung, mit folgendem Character: *Perist. duplex: externum dentes 16 breves; internum membrana subtilis*,

externos dentes conjungens demum apice fatiscens. *Flores axillares, gemmiformes* — und verspricht über das Peristom derselben, so wie auch über das von *Pterogonium hirtellum, subcapillatum* etc. in der nächsten Lieferung weitere Aufschlüsse zu geben. — *Fabronia macroblepharis*, eine neue Art aus Brasilien. — *Fabronia australis Hook.* — *Fabronia polycarpa Hook.* — *Andreaea nivalis Hook.* ist unstreitig die interessanteste und ausgebildetste Art dieser Gattung, da sich bei ihr die bei den übrigen in jedem Alterszustande an den Spitzen verwachsenen Klappen der Frucht endlich auseinander lösen, und so eine wahre capsula quadrivalvis, wie sie die *Jungermannien* besitzen, darstellen. — *Schlotheimia pulchella Hornsch.* (Orthotrichum Hornschuchii Hook. et Greville) vom Cap. — *Schlotheimia stellulata Hornsch.* (Orthotrichum Hook.) aus Brasilien. — *Peromnion* ist eine neue Gattung aus der Familie der *Bryoideen* mit folgendem Character: *Peristom. duplex; extern. dentibus* 16 *conniventibus; intern. membrana tenuis, albida, primum indivisa, demum apice fatiscens. Flores terminales, disciformes.* Dagegen haben wir indessen einzuwenden: 1) wird es durch den Mangel des Deckels und selbst nach der Abbildung zu schliefsen wahrscheinlich, dafs das innere Peristom dieses Mooses schon eine Verletzung erlitten hat; und 2) sehen wir, angenommen, dafs auch Alles ganz sich so verhalte, wie figura zeigt, nicht wohl ein, wodurch denn diese neue Gattung *Peromnion* von *Brachymenium* wesentlich verschieden sey. Ihre einzige

Species, *P. radiculosum*, wurde von Beyrich in Brasilien entdeckt.

So weit geht dieser erste Band des dritten Supplementes. Die innere Einrichtung ist im Ganzen dieselbe geblieben, wie bei den früheren Bänden, nur mit dem Unterschiede, dafs die Moose ohne systematische Ordnung aufgeführt werden, und im Texte nur einzelne Monographien paginirt sind, wahrscheinlich zur befsern Bequemlichkeit derjenigen, welche die einzelnen Arten nach Gattungen zusammenzulegen Willens sind. Der Hr. Verleger hat gleichfalls fortgefahren, dem innern Gehalt des Buches durch zweckmäfsigen äufsern Glanz so viel als möglich zu entsprechen.

Fürnrohr.

---

a) *Bryologia Germanica oder Beschreibung der in Deutschland und in der Schweiz wachsenden Laubmoose*, von Dr. C. G. Nees von Esenbeck, Dr. Fr. Hornschuch und Jacob Sturm. Zweiter Theil. Erste Abtheilung. Leipzig bei Friedr. Fleischer 1827. (8. 182 S. Tab. XIII — XXIV.)

„Nehmt denn freundlich und nachsichtig auf, was wir Euch bringen, und verbefsert die Fehler unserer Arbeit *nach dem Original*, das überall vor Euch liegt.“ Diese bescheidenen Worte, mit denen die gelehrten Herrn Verfafser des vorstehenden Werkes bereits im Jahre 1823 den ersten Theil defselben dem botanischen Publicum übergaben, mögen uns zur Entschuldigung dienen, wenn wir hier etwas

verspätet die Anzeige der zweiten Lieferung dieses mit allgemeinem Beifalle aufgenommenen Werkes liefern; sie schweben uns auch vor, indem wir im Nachstehenden die Resultate mittheilen, welche uns eine vergleichende Untersuchung der in dieser letzten Abtheilung beschriebenen und abgebildeten Moosarten mit ihren Originalien geliefert hat. Wir können dabei Alles, was in der Uebersicht zu den Gattungen jedesmal gesagt wird, füglich übergehen, da wir einerseits über die Charactere der Moosgattungen schon in der Recension von Bridels *Bryologia universa* unsere Ansichten mitgetheilt haben, andererseits aber jede natürliche Characteristik einer Gattung doch nur auf der genauen Kenntnifs der Eigenthümlichkeiten ihrer einzelnen Arten fufst, und diese zu begründen der Zweck nachfolgender Erläuterungen ist.

Die gegenwärtige Abtheilung umfafst die Gattungen *Tetraphis*, *Conostomum*, *Encalypta* und *Grimmia*. Unter der Gattung *Tetraphis* werden folgende Species aufgeführt: 1) *T. ovata Funck.* Wahrscheinlich hatten die Verf. bei der Bearbeitung dieser Art die in der bot. Zeit. 1826. B. 1. p. 161. von Bruch mitgetheilten Beobachtungen über *T. Browniana* noch nicht bei der Hand, sonst würden sie sich aus dem dort Gesagten überzeugt haben, dafs *T. ovata* keine eigene Art, sondern nur eine durch den Standort auf trocknen Granitblöcken verkümmerte, auf die Entwicklung der Perichätialblätter beschränkte Form von *T. Browniana* sey. — 2) *T. Brówniana Hook. et Tayl.* An den Blättern

dieses Mooses konnten wir aufser einem etwas dunkleren Streifen in der Mitte keinen wahren Nerven bemerken. Die Blüthen fanden wir auch nicht zweihäusig, sondern die männlichen immer auf dem Gipfel kurzer Aestchen, die am Grunde mit dem fruchttragenden Stämmchen zusammenhängen. Die Gestalt der Kapsel durchlauft alle Nüançen vom verkehrt Eiförmigen bis ins Elliptische und Längliche. Der Mundrand ist eben so oft gerade als ausgeschweift, letzteres jedoch nie in dem Grade, wie bei der folgenden. — *T. repanda Funck.* Der einzige Unterschied dieser Art von der vorhergehenden liegt, aufser dem bereits erwähnten stärker ausgeschweiften Mundrande, in den sterilen Seitentrieben der fructificirenden Stämmchen, in allen übrigen Beziehungen kommt sie mit derselben vollkommen überein. — 4) *T. pellucida Hedw.* Wir hoffen, dafs die Verfafser durch die von Schwägrichen neuerlichst mitgetheilte vortreffliche Beschreibung und Abbildung dieses Mooses nunmehr ganz andere Ansichten über die näpfchen- und kopfförmigen Gebilde defselben gewonnen haben werden, und glauben uns daher hier auf die Verweisung an letzteren Ort beschränken zu können. — Dem *Conostomum boreale Sw.* wifsen wir nichts als die beiden neuen Standörter Zirknitz bei Heiligenblut und die Gebirge von Windischmattrey, woselbst es von Müller und Rudolphi entdeckt wurde, anzufügen. — Die Gattung *Encalypta* enthält hier folgende Arten: 1) *E. vulgaris Hedw.* Das Scheidchen dieses Mooses ist nicht länglich, wie es die Verf. angeben, sondern

walzenförmig, oben plötzlich ringsum erweitert, und entweder in einen kurzen, stumpfen Kegel verlaufend, so dafs man es mit Bridel hutförmig (pileiformis) nennen kann; oder, wiewohl selten, schalenförmig ausgebreitet. Diese beiden Formen des Scheidchens kehren bei allen übrigen *Encalypten* wieder. Die Mütze ist an der Basis gewöhnlich gekerbt, und die unter starker Vergröfserung sichtbaren Warzen finden sich nicht blofs an ihrer Spitze, sondern ziehen sich bis über die Mitte derselben hinab, verschwinden zuweilen aber auch ganz. Als Varietäten von der Grundform mit kurzgespitzten, abgebrochen-nervigen Blättern werden hier aufgeführt: β *apiculata Wahlenb.* mit höherem Stengel und ganznervigen Blättern, wozu aber mit Unrecht *E. laevigata Bruch.* gezogen wird, diese gehört vielmehr (wie schon aus einer kurzen Notiz in der bot. Zeit. 1826. B. 1. p. 275. erhellt) zur *var.* γ. *obtusa N. et H.* mit stumpfen, abgebrochen-nervigen Blättern, die mit der *E. vulgaris var. mutica Brid.* identisch ist, und mit welcher auch die *E. obtusifolia Funck.* in *Brid. Bryol. univ.* I. p. 766. vereinigt werden mufs. — 2) *E. rhaptocorpa* (richtiger rhabdocarpa, vergl. unsere Recens. von Bridels Bryol. univ. in Fl. 1829. B. 2. Ergzbl. p. 16.) *Schwägr.* Bei dieser Art kehren alle oben bei *E. vulgaris* angeführten Blattformen wieder, mit welcher letztern sie, bis auf die Gegenwart des Peristoms in allen Stücken übereinkommt. Denn selbst die röthlichen Längstreifen der Kapsel, welche gewöhnlich der *E. rhabdocarpa* als specifisch beigelegt werden, finden sich auch an

der Frucht von *B. vulgaris*, nur treten sie bei dieser erst an der ältern Kapsel deutlich hervor, und von einem Ringe, den die Verf. bei *E. rhabdocarpa* angeben, konnten wir nie eine Spur bemerken. Die lanzettlichen Zähne des Peristoms sind nur auf der äufsern Fläche mit vorspringenden Queerrippen besetzt, einwärts aber glatt; sie stehen daher in trocknem Zustande immer etwas nach aufsen geneigt. Zuweilen sind sie auch hin und wieder durchlöchert, und an der Spitze unregelmäfsig gespalten. Als Varietäten bringen die Verf. die *E. pilifera Funck.* zu dieser Art; wir möchten indefsen diese lieber zur *E. vulgaris* ziehen, indem sie mit derselben nicht nur den niedrigeren Wuchs, sondern auch den gänzlichen Mangel eines Peristoms theilt. So wenigstens zeigten sich die Exemplare, die wir anfänglich von unserm Freunde Funck unter diesem Namen mitgetheilt erhielten, so auch diejenigen, welche wir bald nachher an den Kalkfelsen am Ufer der Naab unweit Mariaort bei Regensburg entdeckten, und die von unserm Freunde als identisch mit seiner Art anerkannt wurden. Später erhielten wir zwar auch von mehreren Seiten Exemplare von höherem Wuchse und mit deutlicher Mündungsbesatzung unter der Benennung *E. pilifera*, diese gehören aber sämmtlich, so wie auch die hier abgebildete Pflanze, zur *E. rhabdocarpa*, und beweisen nur, dafs in der Gattung *Encalypta* nach der Gestalt der Blätter keine Arten errichtet werden können. Von einer dichter an die reife Kapsel anschliefsenden Mütze bei *E. pilifera* als bei den übrigen zunächst

stehenden Arten konnten wir nichts bemerken. — 3) *E. microphylla N. et H.* haben wir leider noch nicht gesehen, um darüber ein Urtheil wagen zu können. — 4) *E. commutata N. et H.* ist die *E. alpina Wahlenb.*, welche von Schwägrichen als *E. affinis* abgebildet wurde, von der wahren, früher von dem jüngeren Hedwig beschriebenen *E. affinis* aber bedeutend abweicht. Wir würden zur Vermeidung der Synonymie den Wahlenberg'schen Namen beibehalten haben. Der von den Verf. beschriebene Ring ist nur der anders gefärbte, und durch die Lostrennung des Deckels unregelmäfsig gefranzte Saum des Mundes, der keinem nacktmündigen und ringlosen Moose fehlt. Die Gegenwart eines wahren Ringes glauben wir erst dann annehmen zu dürfen, wenn die oberste oder die beiden obern Zellenreihen des Kapselmundes mit einer zärteren und von der übrigen Structur der Kapsel abweichenden Beschaffenheit zugleich auch die Eigenthümlichkeit verbinden, bei dem Abfallen des Deckels entweder spiralförmig und zusammenhängend von dem Kapselmunde loszuspringen, oder noch eine Zeitlang vor dem Peristom stehen zu bleiben, und dann theilweise sich von dem Mundrande loszutrennen. — 5) *E. apophysata N. et H.* So nennen nunmehr die Verf. zur Vermeidung aller Mifsverständnifse *E. affinis Hedw. fil.* (nec Schwägr.) Der hier gelieferten vortrefflichen Beschreibung wollen wir nur anfügen, dafs die Zähne der Queere nach gestreift sind. — 6) *E. cylindrica Funck* scheint eine sehr wohl begründete, neue Art zu

seyn. Die Kapsel fanden wir eiförmig, und streifenlos, das Peristom wie bei *E. rhabdocarpa* die Mütze an der Basis gewöhnlich fein gezähnt, und die Sporen von sehr ansehnlicher Gröfse. — 7) *E. streptocarpa Hedw.* steht durch eine Mengé von Characteren ziemlich isolirt unter ihren Gattungsgenofsen, ohne dafs bisher von Seite der Schriftsteller darauf aufmerksam gemacht worden wäre. Dahin rechnen wir 1) die dicken knospenförmigen männlichen Blüthen, welche hier getrennt auf dem Gipfel eigner Stämmchen sitzen, aus zahlreichen Hüllblättern, sehr vielen Antheren und oberwärts etwas verdickten Paraphysen bestehen, und dadurch von den einhäusigen, eine sehr kleine Knospe bildenden, in den Winkeln der untern Blätter sitzenden, aus 3 — 4 Hüllblättchen, sehr wenig Antheren und fadenförmigen Paraphysen bestehenden männlichen Blüthen der übrigen *Encalypten* bedeutend abweichen; 2) die enge Haube, welche der reifen Kapsel dicht anschliefst, während sie bei den übrigen *Encalypten* um vieles weiter als die Kapsel ist und letztere auch im reifen Zustande nur locker umgiebt; 3) die Anwesenheit eines wahren Ringes, der aus einer einfachen Zellenreihe besteht, und spiralförmig lossprengt; endlich 4) das doppelte Peristom, mit 16 aufrechten, fadenförmigen, streifen- und rippenlosen äufsern Zähnen, und einer innern die halbe Länge der äufsern Zähne erreichenden Membran, welche sich oberwärts unregelmäfsig in eine Menge fadenförmiger Abschnitte zerschlitzt, und so ein inneres Peristom darstellt. Die Kapsel ist nicht, wie die Verf. angeben, rechts

gewunden, dieſs gilt nur von den rothen Längsstreifen, welche dieselbe spiralförmig umlaufen. — 8) *E. ciliata Hedw.* Hier wollen wir nur bemerken, daſs die Zähne des Peristoms ganz dieselbe Beschaffenheit wie die von *E. rhabdocarpa* und *cylindrica* besitzen. — Zu diesen 9 hier beschriebenen deutschen *Encalypten* gesellt sich nun auch eine zehnte, welche von Freund Müller auf dem schwarzen Berg in den Wocheiner Alpen entdeckt wurde, und wahrscheinlich mit der noch unbeschriebenen *E. langicolla Hornsch.* ein und dieselbe Pflanze ist. Die Stämmchen derselben werden nur 1 — 3‴ lang; die Blätter sind sehr schmal zungenförmig, oben schnell in eine pfriemige Spitze verlängert, mit unter der Spitze verschwindendem oder auslaufendem Nerven: die Blüthen sind einhäusig, die männlichen wie bei *E. vulgaris* und deren Verwandten, die Kapsel besteht fast über die Hälfte aus einem verkehrt kegelförmigen, von der äufsern Kapselwand gebildeten Hals oder Ansatz, erscheint daher birnförmig, und besitzt in keinem Alterszustande dunkler gefärbte Längsstreifen; die Haube ist an der Basis gekerbt; der Ring fehlt; die 16 dunkelrothen, lanzettlichen Zähne zeigen weder Queerstreifen noch Queerrippen, sondern jeder einzelne scheint aus mehreren der Länge nach an einander gelegten Fäden zu bestehen, die hin und wieder Zwischenräume lafsen, dadurch dem Zahne ein durchbrochenes Ansehen geben, oben an der Spitze des Zahnes aber wieder auseinander treten, und diesen dann unregelmäfsig gespalten machen; die Sporen sind

Beschreibung der Varietät verwoben hätten, denn das zu viele Unterscheiden überladet nicht nur die Wifsenschaft mit einer Menge von Namen, sondern beengt auch den freien Blick über die in sich geschlossene Kette der Individuen einer Art, von denen im Grunde genommen keines dem andern vollkommen gleicht, und wo also die von der Wifsenschaft geforderten Grenzen verschwinden. — 5) *Gr. conferta Funck.* Sehr nahe verwandt mit der vorhergehenden, und nur durch den kleineren und zärteren Bau aller Theile, so wie die breiteren, stumpferen, auf dem Mundrande entspringenden, weniger und weitläufiger queergliederigen, blafsrothen Zähne davon verschieden. — 6) *Gr. glacialis N. et H.* können wir ebenso wenig, wie 7) *Gr. fusca N. et H.* und 8) *Gr. urceolaris N. et H.* von *Gr. conferta* verschieden halten, da die Characlere, auf welche diese Arten gegründet sind, viel zu wenig Besonderes darbieten, als dafs man, eben aus dem Gebiete der vielgestaltigen, und mit *Gr. conferta* so nahe verwandten *Gr. apocarpa* tretend, sich bewogen finden könnte, hier einen andern Maafsstab als dort anzulegen. Auch die Ansicht von Original-Exemplaren aus den Händen der Verf. hat dazu beigetragen, diese gleich anfangs gehegte Meinung zur Ueberzeugung zu erheben. — 9) *Gr. robusta N. et H.* scheint uns nur eine Form der vielgestaltigen *Gr. apocarpa* zu seyn. — 10) *Gr. sudetica Spreng.* — 11) *Gr. obtusa Schwägr.* — 12) *Gr. alpestris Schleich.* Diese drei Arten scheinen uns die Verfafser nicht gehörig auseinandergesetzt zu haben. Ihre *Gr. sude-*

tica ist, soviel wir aus der Beschreibung und Abbildung zu entnehmen vermögen, bestimmt nicht die Schwägrichen'sche Pflanze dieses Namens, sondern nur eine kleinere Form der *Gr. obtusa*, während dagegen die *Gr. sudetica Schwägr.* ein blofses Synonym der *Gr. alpestris Schl.* ist. Für die *Gr. obtusa Schwägr.* (Gr. obtusa et sudetica N. et H.) characteristisch sind die flackerigen, im trocknen Zustande mit den Spitzen locker über einander gebogenen, flachrandigen Blätter, die immer gereihten rundlichen Maschen des Zellennetzes, die auf dem Gipfel besonderer Aeste des fruchttragenden Hauptstammes befindlichen männlichen Blüthen, der aus zwei Zellenreihen bestehende, und nur stückweise vom Mundrande lösbare Ring, die deswegen scheinbar unterhalb der Mündung angehefteten Zähne, während dagegen bei der *Gr. alpestris Schl.*, die schon von Schwägrichen zu seiner *Gr. sudetica* citirt wurde, die Blätter dicht gedrängt, im trocknen Zustande dem Stengel angedrückt und am Rande zurückgeschlagen erscheinen, das Zellennetz, wenigstens in den obern Blättern, fast durchaus aus länglich viereckigen, zusammenhängenden Maschen besteht, die männlichen Blüthen auf dem Gipfel besonderer von den fruchttragenden verschiedener Stämmchen sitzen, der Ring gänzlich fehlt und die Zähne also gerade auf der Mündung stehen. Alle übrigen Unterschiede, die Art der Verästelung, die Länge des Fruchtstiels, die Gestalt der Kapsel und des Deckelchens sind von geringerem Belang; und reichen nicht hin, specifische Unterschiede zu be-

gründen. — 13) *Gr. affinis Hornsch.* 14) *Gr. patens Hornsch.* 15) *Gr. ovata Web. et Mohr.* 16) *Gr. obliqua Hornsch.* 17) *Gr. sciuroides N. et H.* 18) *Gr. cylindrica N. et H.* So angenehm es uns gewesen wäre, die eben genannten Moose in ihren Artrechten zu bestätigen, so sind wir doch leider genöthigt zu bekennen, dafs das Resultat wiederholter Untersuchungen für dieselben verneinend ausgefallen ist. Die Pflanze, also auch das Moos, ist dem äufsern Geschicke hingegeben, an den Conflict äufserer Umstande gekettet, und wenn sie auch gegen jeden äufsern Angriff ihre Besondernheit geltend zu machen sucht, wenn nichts ihren Gattungs- und Art-Character zu schwächen vermag, so bleibt sie doch in dem, was nicht zu ihrer Besondernheit gehört, dem äufsern Zufalle unterthan, so kann doch ihr primitiver und beständiger Art-Character in eine Menge secundärer und zufälliger Formen eingehüllt erscheinen. Nun ist es klar, dafs sowohl die Zahl als die Mannigfaltigkeit dieser secundären Formen in demselben Grade zunehmen müfsen, als es in der Eigenthümlichkeit einer Art liegt, sich weithin zu verbreiten, und sich so in sehr verschiedenartige äufsere Verhältnifse zu begeben. Die gemeinsten Pflanzen müfsen auch die vielgestaltigsten seyn, wie die tägliche Erfahrung bestätigt. Und sollte dieſs nicht bei der *Gr. ovata* statt finden, einem Moose, das ebenso die ganze südliche Alpenkette wie alle höheren Berge des Flachlandes bewohnt, das auf so verschiedenen Gebirgsarten, wie Granit, Grünstein, Basalt u. s. w. angetroffen wird, dem bald

ein beschatteter und feuchter, bald lichterer und trockner Felsen als Standort angewiesen ist, dem eine mehr oder minder verwitterte oder noch frische Felsmafse zur Unterlage dient? Sollte hier die Gröfse der Stämmchen, die Art ihrer Verästelung, die Richtung der Blätter, ihre längere oder kürzere Behaarung, die dadurch bedingte relative Länge des Fruchtstiels, die Richtung und Form der Kapsel wie des Deckelchens keinem Wechsel unterliegen? Die Charactere, welche diese Art als solche begründen, und die keinem Wandel Preis gegeben sind, liegen in den ei-lanzettlichen, behaarten, am Rande zurückgeschlagenen Stengelblättern, den um vieles gröfseren Hüllblättern, den auf dem Gipfel eigner Aeste des fruchttragenden Hauptstammes befindlichen männlichen Blüthen, der zwar längeren oder kürzeren, aber doch immer eiförmigen Kapsel und dem aus zwei Zellenreihen bestehenden, nur theilweise vom Mundrande löslichen Ringe. Sind nun die Blätter mehr anliegend und mittelmäfsig behaart, so dafs der Fruchtstiel weit über die Spitzen der Hüllblätter hervorragt, so haben wir die gewöhnliche Form; stehen die Blätter mehr ab, und werden sie dabei schmäler und kurzhaariger, wobei auch Stengel und Fruchstiel an Länge zunehmen, so erhalten wir die *Gr. patens*; erscheint bei gleichem äufsern Habitus die Kapsel, der Mundrand und das Deckelchen schief, so ist es die *Gr. obliqua*; nimmt bei in allen Theilen stärkerem Wuchse auch die Länge der Haare an den Hüllblättern so zu, dafs der Fruchtstiel dieselben kaum überragt,

so erscheint die *Gr. affinis* oder *canescens*; die in allen Theilen gröfsere Pflanze ist die *Gr. sciuroides*, und das Gegentheil derselben, die durchaus zärtere Form, deren Kapsel auch enger, also fast walzenförmig erscheint, die *Gr. cylindrica*. Wir zweifeln kaum, dafs die wahrheitsliebenden Verfasser, die noch einige Seiten vorher durch die Vereinigung so vieler bisher getrennter Pflanzen unter *Gr. apocarpa* gezeigt haben, dafs ihre Absicht keineswegs auf Zersplitterung der Arten hinausgehe, bei wiederholter unbefangener Untersuchung der genannten Pflanzen in ihren so reichhaltigen Herbarien zu der nämlichen Ueberzeugung, wie wir, gelangen werden. — 19) *Gr. atrata Mielichhof.* Die Verf. haben weder die männlichen Blüthen, noch die Haube dieses ausgezeichneten Mooses gesehen; wir fanden erstere auf den Seitenästen des fruchttragenden Hauptstammes, letztere aber wegen des schiefen Deckelchens fast kaputzenförmig, indem nämlich von den 3 — 4 Spalten am Grunde derselben einer weiter hinaufreicht als die übrigen. Die Zähne des Peristoms sind an den Rändern zackig, und ringsum dieselben geht ein aus einer einfachen Zellenreihe bestehender, nur theilweise löslicher Annulus. — 20) *Gr. elongata Kaulf.* Gewifs eine sehr schöne und ausgezeichnete Art! Die Blätter derselben sind am Rande flach, die männlichen Blüthen sitzen auf dem Gipfel eigner Stämme und deren Aeste, die Kapsel ist schief, etwas ungleich, der Ring fehlt, und die Haube ist am Grunde in mehrere gleiche Abschnitte gespalten, also vollkom-

men mützenförmig. — 21) *Gr. incurva Schwägr.* Wir können unmöglich begreifen, wie die Verf. sich durch einige, wahrscheinlich falsch bestimmte Exemplare aus den Sudeten verleiten lafsen konnten, die von Schwägrichen gelieferte Abbildung und Beschreibung dieses Mooses zu verkennen, die später von Kaulfufs ihr gegenüber gestellte *Gr. uncinata* für identisch mit Schwägrichens Pflanze zu halten, und dagegen die letztere unter dem neuen Namen *Gr. cernua* aufzuführen. Wir haben schon an einem andern Orte erklärt, und müfsen es hier wiederhohlen, dafs man in der Wifsenschaft nur das, was für sie Gemeingut ist, zu beachten habe, dafs also, wenn Beschreibung, Abbildung, Standort u. s. w. der Schwägrichen'schen *Gr. incurva* vollkommen mit der von den Verf *Gr. cernua* genannten Pflanze übereinstimmen, letztere auch für die erstere zu erklären sey, und wenn auch irrigerweise der Autor oder seine Freunde einer andern getrockneten Pflanze, im gegenwärtigen Falle der *Gr. uncinata*, den Namen *Gr. incurva* beigeschrieben haben sollten. Deswegen beharren wir auf der Behauptung, dafs die hier als *Gr. incurva* beschriebene Pflanze den Namen *Gr. uncinata* fortführen, dagegen die sogenannte *Gr. cernua* als Synonym der *Gr. incurva Schwägr.* untergeordnet werden müfse. Der hier von *Gr. uncinata* gegebenen Beschreibung haben wir blofs anzufügen, dafs die männlichen Blüthen auf dem Gipfel eigner Stamme und deren Aeste stehen, und dafs der Ring am Mundrande fehlt. — 22) *Gr. apiculata Hornsch.* Wir fanden die männ-

liehen Blüthen dieses Mooses immer entweder in den Gabelspalten der Aeste oder in den Blattwinkeln in der Nähe der weiblichen Perichätien. Der Ring löst sich spiralig vom Mundrande los. Die Haube ist am Grunde gleichmäfsig in mehrere Lappen gespalten. — 23) *Gr. cernua N. et H.*, oder die ächte *Gr. incurva Schw.*, unterscheidet sich aufser den hier angegebnen Merkmalen von *Gr. uncinata* auch noch durch die einhäusigen, in der Dichotomie der Aeste oder in den Blattwinkeln unterhalb den weiblichen Perichätien sitzenden männlichen Blüthen, so wie durch den aus einer doppelten Zellenreihe bestehenden und nur stückweise vom Mundrande löslichen Ring. *Gr. spiralis Hook.*, die die Verf. als var. β zu dieser Art ziehen, würden wir, da bis jetzt weder Blüthen noch Früchte dieses Mooses bekannt sind, und in dem ganzen Habitus defselben etwas Eigenthümliches liegt, einstweilen lieber noch mit einem Fragezeichen für sich stehen gelafsen haben. — 24) *Gr. torta N. et H.* scheint uns eine sehr ausgezeichnete Art zu seyn, die wir mit den Verf. der Aufmerksamkeit reisender Botaniker empfehlen, um durch Entdeckung der Früchte darüber aufgeklärt zu werden, ob sie auch bei *Grimmia* am rechten Platze stehe. —

Wir können diese Bemerkungen nicht abbrechen, ohne den Verfafsern vorher noch einige Bitten an's Herz zu legen. Möchten sie doch in der Freimüthigkeit, womit wir im Vorhergehenden die Gründe auseinandersetzten, warum wir mit ihnen nicht immer einerlei Sinnes seyn können, keine

Schmälerung jener Achtung erblicken, die wir mit allen Freunden der Mooskunde ihren Verdiensten um die deutsche Moosflora darbringen! Möchten sie doch rascher als bisher die Fortsetzungen ihres Werkes aufeinander folgen lafsen, damit wir uns endlich einer Flora erfreuen können, *wie sie kein andres Land aufzuweisen hat!* Möchten sie endlich statt der oft so unbedeutenden Nebenformen lieber die Zergliederungen der wesentlichen Theile jeder einzelnen Species abbilden, nach Schwägrichen's trefflichem Vorbilde und Muster!

Fürnrohr.

---

5) *Flora helvetica* etc. Auctore J. Gaudin. Vol. II. cum XV. tab. aen. et caet. (Conf. Flora 1829. Nro. 29.)

Dieser zweite Band umfafst auf 625 grofse Octavseiten die 5te und 6te Klafse des Linnéischen Sexualsystems. Bei *Cerinthe* wird zuerst die *C. aspera Roth.* aufgeführt, und zu derselben die *C. major Sturm.* Flor. H. 12., die bekanntlich unter diesem Namen mit rothen Blumen in Gärten vorkommt, gezogen. Dann folgt *C. glabra Mill.* mit gelben, rothberingten Blumen; beide haben Mertens und Koch nur als Varietäten; auch sind sie ☉, nicht ♃ (s. Flor. 1828. p. 570.), und daher ein empfehlungswürdiger Gegenstand für die Cultur in botanischen Gärten. *C. minor* soll in der Schweiz nicht vorkommen. — Von *Pulmonaria* kommen nur die 2 Arten *officinalis* und *angustifolia L.* vor, letztere mit den Varietäten *lanceolata* et *oblongata* (P. ob-

longata Schrad. angustifolia Gmel.) — Von *Onosma* wird aufser dem im Anhange nachgetragenen *O. echioides* nur die einzige Art *montanum Sm.*, die der Verf. ebenso wie M. und K. mit *O. stellulatum WK.* für identisch zu halten geneigt ist, aufgeführt. — *Symphytum punctatum Gaud.*, eine neue von L. Thomas entdeckte Art, mit der Diagnose: foliis petiolatis ovato-acutis summis suboppositis sefsilibus, corolla obconica acutiuscula quinquefida fornicibus breviori. Der Verf. giebt die Unterschiede von *S. tuberosum* und *bulbosum* an, glaubt aber, dafs es diejenige Art seyn könne, deren Mayer in der bot. Zeit. 1815. S. 24. erwähnt, was bekanntlich auch Schimper in der bot. Zeit. 1829. S. 418. zugiebt, demohnerachtet aber dieses *S. punctatum* zu seinem *bulbosum* zieht. — Die *Myosotis* Arten sind gröfstentheils nach Reichenbach bestimmt, doch kommt defsen *M. laxiflora* fraglich zu *M. cespitosa* β *grandiflora*. *M. suaveolens WK.* ist als Varietät zu *M. alpestris* gezogen, mit welcher sie uns vielmehr identisch zu seyn scheint. Zu *M. arvensis Roth.* kommt *M. intermedia Link et Rchb.* als Synonym; doch billigt jetzt selbst Roth die Trennung beider als selbständige Arten. *M. versicolor* hat nicht Roth, sondern Ehrhart oder Persoon zuerst aufgestellt. Der *Myosotis collina* hätte auch das Synonym *M. hispida Schlechtend. M. et K.* beigefügt werden sollen. *M. nanum* wird nach Schrad. als eigene Gattung, *Eritrichum nana Schr.*, aufgeführt. — *Echinospermum squarrosum* kommt als Varietät zu *E. Lappula Lehm.*, *E. deflexum* wird

aber als Art bestätigt. — *Anagallis coerulea* und *phoenicea* sind als wahre Arten vollständig beschrieben. — Von *Soldanella* kommen nur die 2 Arten *alpina* und *Clusii Schmidt* (pusilla Baumg. Sturm.) vor, da *montana* und *minima* in der Schweiz nicht wachsen. — Unter den *Primeln* steht die neue Art: *Primula rhaetica Gaud.* foliis obovatis oblongis cuneatis carnosis laevibus, albo-marginatis, calyce brevissimo, wozu Clus. hist. 1. p. 303. citirt wird. Sie wurde von Roesch in den Rhätischen Alpen entdeckt, wird aber auch hie und da in Gärten gezogen, und steht zwischen *P. viscosa* und *Auricula* in der Mitte. Es ist dieselbe Pflanze, welche in der botan. Zeitung mehrmals als *Primula Auricula rubra* erwähnt wurde, die in M. und K. Flora II. p. 113. als β von *Pr. villosa* angeführt wird, und welche Römer und Schultes als *Primula pubescens* aufgezählt haben. Eine vortreffliche Abbildung davon hat Wulfen in Jacq. misc. 1. tab. 18. geliefert. Die Beschreibung von *Pr. calycina* trifft nicht genau mit den Exemplaren überein, die von Corni di Canzo vor uns liegen, was indessen von äussereu Verhältnissen herrühren mag. Die Blätter sind nämlich nicht obovato-acuminata basi valde angustata, sondern schlechtweg lanceolata; die *involucri foliolæ* sind nicht *lanceolata obtusiuscula*, sondern, wie Moretti sich ausdrückt, lineari-subulata, endlich darf man das calycibus acutis nicht so genau nehmen, denn oft findet sich auch ein oder der andere kürzere und stumpfere Lappen vor. — Ueber *Androsace Chamaejasme*, *villosa* und *obtusifolia* sind die

Verhältnifse nicht aufgeklärt. Es wird nämlich *Chamaejasme alpina J. Bauh.* zur *A. obtusifolia All.* citirt, dann aber *A. Chamaejasme Jacq.* (Wulf.) noch als besondere mit *A. villosa* verwandte Art aufgeführt, da doch anzunehmen ist, dafs die gleichnamige Bauhin'sche und Wulfen'sche Pflanze auch einerlei seyen. — Die *Aretien* werden zur Gattung *Androsace* gebracht, und als *Andr. helvetica, alpina* (Gaud. nec Lam. nec MK.) *pennina* und *tomentosa* aufgezählt. — Bei *Verbascum* finden wir folgende dispositio specierum, die in Verbindung mit M. et K. Abtheilungen zur erleichterten Bestimmung der Arten dienen kann.

1. *Thapsus* Folia dense tomentosa: caulina decurrentia. Stam. inaequalia, villis albidis barbata. — Dahin gehören: 1. *V. Thapsus.* 2. *V. thapsiforme.* 3. *V. crafsifolium.*

2. *Lychnitis.* Folia tomento v. pube aut brevissimo aut floccoso caducoque obsita: caulina sefsilia (neutiquam decurrentia v. petiolata). Pili stellatim divergentes. Stamina subaequalia.

a. Stamina villis albidis barbata.

4. *V. Lychnitis.* 5. *V. incanum.* 6. *V. pulverulentum.*

b. Stamina villis purpureis lilacinisve barbata.

7. *V. mixtum.* 8. *V. nigrum.* 9. *V. pyramidatum.*

3. *Blattaria.* Hier stehen: 10. *V. Blattaria.* 11. *V. blattarioides* und 12. *V. phoeniceum.*

Von *Campanula* sind 22 Arten aufgeführt, denen gleichfalls eine sehr zweckmäfsige dispositio specierum vorangeht. Zu *C. pusilla* wird *C. cespitosa Scop.* fragweise gezogen, aber bemerkt, dafs

sie durch längliche, spitze Wurzelblätter (und durch kleinere länger gestielte Blumen) unterschieden sey. Bekanntlich sind jetzt die Zweifel über diese Pflanzen gelöst, und beide als ganz verschiedene Arten angenommen. — Unter *Phyteuma orbiculare* werden folgende Varietäten, die sich zum Theil vielleicht als eigne Arten herausstellen dürften, umständlich beschrieben: *Ph. orb. cordatum* (Ph. fistulosum Rchb.), die auch in deutschen Alpen gemein, und durch grofse, herzförmige Wurzelblätter sehr ausgezeichnet ist; *Ph. orb. ellipticum* (Ph. ellipticum Vill.); *Ph. orb. cinerascens* (Ph. hispida Schleich.); *Ph. orb. lancifolium; Ph. orb. decipiens* (Ph. brevifolium Schl. Ph. pilosum Hegetschw.) Unter *Phyteuma corniculatum Clairv.* wird *Ph. Scheuchzeri All.* als erste und *Ph. Charmelii Auct. helv.* als zweite Varietät aufgeführt. Zu *Ph. scorzonerifolium* kommt *Ph. persicifolium*, die andere unrichtig zu *Ph. betonicaefolium* bringen, mit Recht als Varietät. — Bei den *Violis* ist die *Viola alba Besf.* ganz richtig als eine weifsblühende *Viola odorata* aufgeführt, obwohl sie in dieser Blumenfarbe wie mehrere andere Gewächse beständig ist. Dagegen wird bei *Viola hirta* nachgewiesen, dafs *V. collina Besf.* gegen Sprengel nicht Varietät von derselben sey. *V. canina L.* scheint die *V. lucorum* zu seyn, von der nach Gingins auch *V. cetorum Schrad.* als *V. pumila Chaix* getrennt wird. *V. montana L.* erhält nach dem Vorbilde von Gingins in DeC. Prodr. die *V. Ruppii*, welche andere zu *V. canina* bringen, als Varietät bei-

gesellt; — sie scheint uns indefsen eine unbezweifelte Art auszumachen, wie der Verf. sich bei der Benützung von Koch's und Reichenbach's Schriften hätte überzeugen können. — *Rhamnus pumilus Linn.* bezeichnet der Verf. ganz richtig als „repens, rimis fissurisque innascens iisque adeo adhaerens ut ramulus integer vix separari possit", citirt dann aber unrichtig Wulf. in Jacq. coll. 2. t. 11. hieher, der zu einem 8 Schuh hohen Baum heranwächst und übergeht seines Landmannes Römer Flora europaea, wo die Pflanze kenntlich abgebildet ist. — *Ribes reclinatum*, *Uva crispa* und *Grofsularia* werden nur als eine einzige Art betrachtet. — Von *Thesium* kommen nur die 2 Arten *T. alpinum* und *linophyllum* vor. Zu letzterem werden *Th. pratense Ehrh.* *decumbens Gmel.* und *intermedium Schrad.* als Abarten gebracht.

In der 4ten Ordnung der 5ten Klafse wird *Illecebrum verticillatum* zur Jufsieu'schen Gattung *Paronychia* gezogen. — Von *Herniaria* kommen die 4 Arten: *glabra*, *hirsuta*, *incana* und *alpina* vor. — *Swertia carinthiaca Wulf.* ist unter dieser Gattung wiederhergestellt. Al. Braun's Bemerkungen in der bot. Zeit. 1830. p. 224, denen zufolge diese Pflanze eine eigne Gattung bilden mufs, werden die Ansicht des Verfafsers hoffentlich umändern. — Den *Gentianen* geht wieder eine treffliche synopsis specierum voran. Von *Gentiana lutea*, foliis ovatis acutis, calycibus pedicellatis wird *G. hybrida Schleich.* foliis ovato-lanceolatis, corollis acutis subexpartitis, calycibus pedunculatis unterschieden.

G. campanulata Jacq., die andere zu *G. punctata* zählen, wird hier als Varietät zu *G. purpurea* gebracht. Zu *G. Pneumonanthe* kommt die in Sturms Heft 30. gegebene Abbildung als varietas *uniflora*, mit der Bemerkung, dafs bei dieser breitere Blumen und Kelche vorhanden sind; ein Verhältnifs, das wir auch bei der Varietas uniflora *G. asclepiadeae* (G. plicata Schmidt in Röm. Arch. t. 1. fig. 1.) bemerkt haben. *G. alpina Vill.* wird als eigne von *G. acaulis* verschiedene Art aufgeführt. Zu *G. verna* kommen die bisherigen Synonyma *G. elongata* und *aestiva*, aber nicht *brachyphylla*, die mit Recht als eigne Art erscheint. (vergl. Sturm Heft 54.) Bei *G. Amarella* steht *G. germanica* als Synonym und *G. uliginosa* als Varietät. — Die Doldengewächse sind mit Benützung der neuen Anordnungen von Koch nach eignen Ansichten zweckmäfsig und lehrreich erörtert. — *Astrantia carniolica Wulf.* wird ganz unrichtig zu *A. major* als var. *β pauciflora* gezogen. Der Verf. bemerkt aber auch zugleich, dafs ihm diese Pflanze völlig unbekannt sey, und wahrscheinlich kommt sie auch in der ganzen Schweiz gar nicht vor, wie die gleich nachfolgende *Dondia Epipactis*, die blos nach Haller's Angabe aufgenommen, aber neuerdings von Niemand mehr gefunden worden: also eine planta mere carniolica! — Von *Athamanta cretensis* führt der Verf. 2 Varietäten, eine filzige und eine kahle auf, die einer weitern Prüfung würdig sind. — *Heracleum montanum Schl.*; foliis dorso hirsutis teroatis: foliolis lateralibus sefsilibus trilobis, terminali petio-

lato subquinquelobo, carpellorum villis elongatis, eine Mittelpflanze zwischen *H. Sphondylium* und *alpinum*. — *Athamanta Cervaria*, *Oreoselinum* und *Peucedanum alsaticum* stehen hier nach Gärtner als *Cervariae*. — *Angelica montana Schleich.* mit der Diagnose: folioli impari majori trilobo, involucro subtriphyllo deciduo. — *Selinum Carvifolia L.* kommt als neue Gattung mit der Benennung *Mylinum Carvifolia* vor. — Bei *Laserpitium latifolium* steht die Variet. β *asperum* mit den Synonym. *L. asperum Crantz.* und *L. Cervaria Gmel.* — *L. hirtellum Gaud.* ist eine neue Art, mit der Diagnose: foliis bipinnatis: foliolis sefsilibus pinnatifido-lobatis oblongis obtusisimis serratis petiolisque hispidulis, involucri polyphylli foliolis 2 — 3 fidis; die von Ph. Thomas an der italienischen Grenze entdeckt, und von den Botanikern Italiens irrigerweise für *L. pilosum Willd.* gehalten wurde. — *L. hirsutum Lam.* ist unter dem älteren Namen *L. Halleri All.* aufgeführt. — Die in Hall. helv. 793. beschriebene Pflanze, welche bisher von den schweitzerischen Botanikern bald als *Laserpitium trilobum*, und bald als *L. aquilegifolium* bestimmt wurde, ist hier als neue Art: *Laserpitium luteolum*; foliis subtripinnatis, foliolis rotunde 2 — 3 lobatis acute inciso-serratis: caulinis summis linearilanceolatis tripartitis, aufgestellt. — *Chaerophyllum elegans Gaud.*; caule subaequali hirto, foliis tripinnatis undique pubescentibus, pinnulis numerosis elongatis, petalis ciliatis, stylis divergentibus, ist gleichfalls eine neue Art, die bisher von Scleicher

als *Ch. hirsutum verticillatum*, und *elegans* ausgegeben wurde. Zu *Ch. hirsutum* kommt *Ch. cicutarium Vill.* als Abart. — *Bupleurum caricifolium Willd.* wird als eigene, von *B. ranunculoides* verschiedene Art dargestellt. — Aus *Laserpitium simplex Linn. et Wulf.* wird die neue Gattung *Gaya* gebildet, und dieser aufser der *G. simplex* auch noch eine *G. pyrenaica*, die Lapeyrouse in histor. p. 166. als Varietät von *Pimpinella dioica* erwähnt hat, beigegeben. Es mufs indefsen bemerkt werden, dafs dieser Gattungsname schon früher an eine andre Pflanze vergeben wurde. (vergl. Spreng syst. I. p. 971.) — Aufser *Trinia Henningii* und *Tr. Hoffmanni*, die in der Schweitz nicht wächst, characterisirt der Verf. noch eine dritte Art: *Tr. elatior;* exaltata, foliolis elongatis, fructu ovato-oblongo. — Bei *Pimpinella Saxifraga* stehen die bekannten, bisher theils als Arten, theils als Varietäten beschriebenen Formen als Subspecies mit vollständigen Diagnosen und Beschreibungen.

In der 5ten Ordnung der 5ten Klafse ist die von Willdenow errichtete Gattung *Armeria* nach dem Prioritätsrechte unter dem Tournefort'schen Namen *Statice* aufgeführt, der Willdenow'schen Gattung *Statice* aber der gleichfalls von Tournefort herrührende Name *Limonium* erhalten. Unter *Statice Armeria* stehen die übrigen Formen als Abarten. — Bei *Crafsula rubens* wird bemerkt, dafs *Sedum rubens Sturm. germ. H.* 22 nicht hieher gehöre (es ist Sedum atratum L.) — *Linum montanum Schl.* steht als eigne Art da.

In der sechsten Classe finden wir *Tulipa oculus solis St. Amans*, die bisher nur aus Frankreich bekannt war, und in unsern Blumengärten cultivirt wird, auch als in der Schweiz einheimisch angegeben. — Die *Ornithogala* sind nach Linn. spec. plant. nicht nach dessen Herbarium aufgeführt, daher steht neben *O. luteum L.* auch *O. sylvaticum Pers.*; aber unrichtig ist in dieser Hinsicht *O. Sternbergii* als *O. minimum L.* beschrieben, zu welcher Annahme der Verf. durch ein von Swartz eingeschicktes Exemplar bewogen wurde, das zwar das *O. minimum* der schwedischen, aber nicht der übrigen und ältern Autoren ist, die das *O. arvense Pers.* und des Verf. dafür erklärten. *O. fistulosum* und *O. Liotardi* hat der Verf. als 2 Arten aufgestellt, beides ist aber ein und dieselbe Pflanze. Das Daseyn von *O. bohemicum* in der Schweitz dürfte noch zu bezweifeln seyn. — Bei *Scilla bifolia* sollte endlich statt bracteis minimis, bracteis nullis gesetzt, und zu besserer Unterscheidung die Form der Blumenblätter in die Diagnose aufgenommen worden seyn. Bei *S. italica* wäre füglich die Längenverschiedenheit der Bracteen in der Diagnose aufzuführen. *S. patula DeCand.* ist doch wohl für die Schweiz noch als zweifelhafter Bürger anzusehen. — *Convallaria bracteata* wird nach Thomas, der sie bei Bex fand und nach Steudels Enum. als Art aufgenommen, aber auch fragweise als Varietät bei *C. multiflora* angeführt. — Die *Juncі* sind vollständig und mit grosser Sachkenntnifs abgehandelt. *J. effusus* kommt in der Schweiz auch nicht anders als mit 3

Staubgefäfsen, wie *J. conglomeratus*, vor. *J. affinis Gaud. agrost.* ist hier als varietas *J. lámpocarpi* hergestellt. Von deutschen Arten fehlen in der Schweiz blofs *Juncus castaneus* und *stygius*, so wie bei den *Luzulis L. glabrata.* Bei *L. campestris* stehen alle hie und da davon abgesonderte Arten wieder als Varietäten. — Zu *Tofieldia* ist aufser *T. calyculata* und *borealis* noch eine dritte Art: *T. glacialis Gaud.*; capitulo ovato paucifloro, floribus calyculatis pedicellatis, phyllis bracteisque obtusis, mit einer varietas *β ramosa* caule fere toto pedunculis s. ramulis basi folio stipatis alternis apice 1 — 5 floris obsito gekommen. Uns wundert, dafs der Verf. bei dieser Pflanze die Tab. 1. in Fl. od. bot. Zeit. 1821. B. 1. nicht beachtet hat, wo dieselbe fig. 2. und die ästige Varietät fig. 3. abgebildet, auch der Wohnort an den Gletschern angegeben ist. — Zu *Colchicum* kommt *C. alpinum DeC.*, das bisher von den schweizerischen Botanikern irrigerweise für *C. montanum* angesehen wurde. —

Abgebildet sind auf Fl. 1. *Androsace carnea*, t. II. *Campanula excisa*, Tab. III. — IX. enthalten in vergröfserten Umrifsen die sämmtlichen Früchte der Umbellaten-Gattungen in 53 Figuren, die nicht wenig dazu dienen werden, das von unserm Koch so meisterhaft angeregte Studium dieser schwierigen Familie zu erleichtern, Tab. X — XIV. enthalten gleicherweise und auf eine nicht weniger lehrreiche Art die Umrifse und Zergliederungen der Blüthen und Früchte von 16 *Allium*-Arten. Auf Tab. XV. endlich ist *Scilla patula DC.* abgebildet. Das jedem

Bande beigefügte Register und Verzeichnifs sämmtlicher darin enthaltenen Arten dient zur wesentlichen Erleichterung der Botaniker, denen dieses Handbuch mit vollem Rechte zum täglichen Gebrauche empfohlen werden kann.

4) *Flora der Gegend um Frankfurt am Main* von Johan. Becker u. s. w. Zweite Abth. *Cryptogamie:* Frankf. a. M. 1828. Bei Ludwig Reinherz. (Erste Abtheil. 813 S. Zweite Abth. 111. S. in gr. 8. vergl. Flora. 1826. Nro. 18. p. 273. etc.)

Obschon wir uns gegenwärtig durchaus nicht über den Mangel guter Specialfloren zu beklagen haben, indem fast jeder Theil unsers deutschen Vaterlandes durchsucht und in Hinsicht seiner botanischen Schätze beschrieben ist, so haben doch nur wenige Schriftsteller, wie Schlechtendahl, Martius u. a. die Grenzen des phanerogamischen Gebietes überschritten, und auch die minder ansehnlichen Cryptogamen zum Gegenstand ihrer Betrachtung gewählt. Es ist diefs um so mehr zu bedauern, da dadurch nicht nur den Anfängern die beste Gelegenheit benommen wird, sich auf eine leichte und wohlfeile Art Kenntnifse von einem der interefsantesten Theile der Pflanzenkunde zu verschaffen, sondern weil auch das Bild einer Flora, welches die Cryptogamen ausschliefst, immer nur unvollkommen, und den Anforderungen des gegenwärtigen Zustandes der Pflanzenkunde, namentlich aber dem der Pflanzengeographie nur theilweise entsprechend erscheint. Wir dürfen es daher Hrn. Becker mit vollem Rechte Dank wifsen, dafs er uns in dem gegenwärtigen zwei-

ten Bande seiner Flora auch den cryptogamischen Schatz seiner Gegend auf eine zweckmäfsige, ebenso den Bedürfnifsen des Anfängers, wie den Forderungen der Wifsenschaft genügende Art, aufschliefst, und zweifeln nicht, dafs sein Buch wesentlich dazu beitragen werde, in dem für Kunst und Wifsenschaft so empfänglichen Frankfurt, das die Naturwifsenschaften schon längst mit dem glücklichsten Erfolge zum Gegenstande der öffentlichen Erziehung gemacht hat, (wie Schreiber dieses noch vor Kurzem sich zu überzeugen Gelegenheit hatte) dem Studium der Cryptogamie neue Freunde und eifrige Arbeiter zuzuführen. Besonders förderlich für diesen Zweck mufs es auch seyn, dafs einer brieflichen Nachricht zufolge, die uns von dem Hrn. Verf. zugekommen, das ganze reichhaltige Herbarium defselben Eigenthum der Senkenberg'schen naturforschenden Gesellschaft, und somit ein Gemeingut geworden ist, defsen Benützung jedem für diesen Zweig sich Interefsirenden offensteht; so dafs also, wenn hin und wieder der Anfänger bei der Bestimmung seiner Pflanzen auf Zweifel und Ungewifsheiten stossen sollte, er sich hier durch Vergleichung mit den Originalexemplaren des Verf. Raths erhohlen und somit eine klare Ansicht begründen kann.

In dem vor uns liegenden Werke ist jeder einzelnen Abtheilung der Cryptogamie eine kurze Einleitung vorausgeschickt, die sich über die Form und das Wesen derselben im Allgemeinen verbreitet, und die nothwendigsten Kunstausdrücke zu erklären sucht. Dann folgt der Name der Gattung

mit ihrem Character und unmittelbar darauf die Diagnosen der Arten, nebst den nothwendigsten Synonymen, den Standörtern und hin und wieder kürzeren Bemerkungen. Die Arten selbst sind mit fortlaufenden Nummern versehen und es ergiebt sich demnach, einschliefslich den in den Nachträgen enthaltenen Pflanzen, eine Gesammtsumme von 2724 Arten Cryptogamen für die Flora von Frankfurt. Darunter befinden sich 9 *Equisetien*, 3 *Rhizospermen* (nemlich die seltene Marsilia quadrifolia, Pilularia globulifera und Salvinia natans), 4 *Lycopodeen*, 24 *ächte Farren* (worunter Struthiopteris germanica und Seolopendrium officinarum vorzüglich bemerkenswerth), 170 *Laubmoose* (von denen Gymnostomum Heimii das seltenste seyn dürfte,) 48 *Lebermoose*. 314 *Lichenen*, 77 *Algen* und 2064 *Pilze* und *Schwämme*. Diese Zahl ist gewifs sehr beträchtlich zu nennen, besonders wenn wir die Floren anderer Gegenden damit vergleichen, und z. B. in der Flora berolinensis von Schlechtendahl nur 743 Cryptogamen aufgeführt sehen! Und demungeachtet hat der Verf. keine einzige neue Art aufgestellt, sondern lediglich solche angeführt, die bereits in den Schriften anderer Botaniker beschrieben sind. Dabei hat er überall das Neueste und Beste, was über jede Familie vorliegt, sorgfältig benützt, so dafs dieses Buch in jeder Hinsicht als ein getreues Abbild unsers gegenwärtigen Wifsens im Gebiete der Cryptogamie betrachtet, und als solches nicht nur den Frankfurter-, sondern auch den Botanikern jedes Landes aufs Beste empfohlen werden kann.

5. *Handbuch der botanischen Literatur für Botaniker, Bibliothekare und Auctionatoren, mit Angabe der Preise und Recensionen von* Friedrich von Miltiz, kön. sächs. Kammerherrn, Ritter des königl. bayerischen St. Georgs Ordens, mehr. gelehrt. Gesellsch. Mitglied. Berlin 1829. VIII. und 272 Seiten. *)

Es war ein sehr verdienstliches Unternehmen, bei der grofsen, täglich zunehmenden Zahl botanischer Schriften durch eine zweckmäfsige Zusammenstellung ihrer Titel eine Uebersicht dieses ausgedehnten Feldes der Wifsenschaft zu liefern und eine schnelle Orientirung in demselben möglich zu machen.

Diese schwierige Aufgabe hat der Verfafser auf folgende Art zu lösen gesucht: Die verzeichneten Schriften (nach einem ungefähren Ueberschlag gegen fünftausend) sind sehr zweckmäfsig nach ihrem Inhalte geordnet worden. Den Anfang machen Bücherverzeichnifse und die Geschichte der Botanik, dann folgen die Anleitungschriften, die Werke über Pflanzenphysiologie, die species plantarum, Floren, Gartenfloren, Monographien, verkäufliche Herbarien, Pflanzenabdrücke, plastische Pflanzendarstellungen

*) Obwohl früher schon eine kurze Anzeige von dieser Schrift in unsern Blättern erschienen ist, so dürfen wir doch keinen Anstand nehmen, auch die gegenwärtige um so mehr mitzutheilen, als sie dazu beitragen wird, die erwähnte Schrift, deren Zweckmäfsigkeit allgemein angerühmt worden, bei einer 2ten Aufl. noch vollständiger zu machen.

Mo. Bot. Garten,

und Pflanzenversteinerungen. Hierauf unter der Abtheilung: Angewandte Botanik die Gartenbotanik, Garten-Kataloge, Forstbotanik, medizinische und toxicologische Botanik. Den Beschluſs macht die Kryptogamie mit dem Geständnisse, daſs diese bei den Monographieen übergangene Abtheilung an diesem weniger paſsenden Orte folge. In den einzelnen Abschnitten sind die Schriften chronologisch nach der vorangesetzten Jahreszahl der ersten Ausgabe geordnet, was um so lobenswerther ist, als diese Anordnung bei der groſsen Unsicherheit der Angaben hierüber und den häufigen Täuschungen durch neue Titelblätter u. s. w. wohl der mühsamste Theil der ganzen Arbeit war.

Ein weiterer Vorzug dieses Werkes ist, daſs den angezeigten Schriften häufig ihr Preis und die Recensionen derselben beigesetzt sind. Verzeichniſse der Floren und Monographien erleichtern das Aufsuchen derselben und ein alphabetisches Register über die Schriftsteller beschlieſst das ganze Werk.

Der bescheidene Verf. hat einen berühmten Botaniker ersucht, seine Schrift in die literarische Welt einzuführen, was dieser mit einem freundlichen Vorworte thut, in welchem die Vorzüge derselben ausgehoben, wegen der eingeschlichenen Fehler um Nachsicht gebeten wird.

So billig indeſsen auch diese Bitte bei einer so mühsamen und ausgedehnten Arbeit erscheint, so ist Rec. doch dem Publicum vor Allem Wahrheit schuldig, und dieſs um so mehr, als Nachträge ver-

sprochen werden, zu denen jeder Beitrag willkommen seyn mufs.

Dafs die Verzeichnifse, obschon im Sommer 1829 bekannt gemacht, doch kaum bis zum Jahr 1827 reichen, mag in der Entfernung des Druckorts und andern Umständen Entschuldigung finden, aber ganz unverzeihlich ist es, dafs bei Ausarbeitung dieser Schrift die reichhaltige Bibliotheca botanica in de Candolle's regni vegetabilis systema naturale, Paris 1818 und 1821 nicht im Mindesten benützt worden ist. Rec. hat sich die Mühe genommen, den ersten Buchstaben in dem de Candolle'schen und Miltitz'schen Verzeichnifse zu vergleichen und folgendes Resultat erhalten: Im Buchstaben A findet man im v. Miltitz'schen Verzeichnifs sechs und fünfzig Schriften, welche bei de Candolle, grofsentheils weil sie nach 1821 erschienen sind, fehlen, im de Candolle'schen aber hundert und dreifsig, die bei v. Miltiz fehlen.

Es ist wahr, dafs unter den bei de Candolle aufgeführten Werken sich nicht weniger als 76 Schriften gelehrter Gesellschafteu und andere Zeitschriften befinden, die hier absichtlich weggelafsen wurden, aber diese Weglafsung aller Zeitschriften und fast aller Werke, die nicht ausschliefsend der Pflanzenkunde gewidmet sind, ist ein zweiter grofser Fehler dieser Schrift. Während mit ängstlicher Sorgfalt die unbedeutendsten Tauschkataloge aufgenommen wurden, ist so ein sehr wichtiger und bedeutender Theil der botanischen Literatur absichtlich vernachläfsigt worden; kaum werden es unsere Leser glauben,

dafs im ganzen Werke die doch schon 12 Jahre lang fortgesetzte Flora nirgends, nicht einmal bei den Recensionen, erwähnt wird! Recensent verkennt die grofsen Schwierigkeiten durchaus nicht, die sich einer Aufnahme der einzelnen, in den zahlreichen Zeitschriften Europa's und Nordamerica's zerstreuten Aufsätze botanischen Inhalts in das vorliegende Werk entgegengesetzt hätten und läfst sich gerne belehren, dafs eine Zusammenstellung derselben in einer besondern Schrift vielleicht zweckmäfsiger wäre, aber er ist auch überzeugt, dafs eine solche Zusammenstellung ein weit dringenderes Bedürfnifs ist als die von eigentlichen botanischen Werken, die man noch eher in allgemeinen Katalogen der Bibliotheken und Buchhändler auffinden kann. Eine an das vorliegende Werk sich anschliefsende und dasselbe ergänzende Zusammenstellung dieser Art wäre ohne Zweifel die verdienstlichste Arbeit, der sich ein Literator unterziehen könnte, und für jeden Botaniker ein höchst willkommenes Geschenk.

Recensent würde die Grenzen einer Recension zu sehr überschreiten, wenn er auch nur den grössern Theil der in vorliegender Schrift vorhandenen Fehler aufzählen wollte, er begnügt sich daher nur einige, wie sie ihm gerade besonders auffielen, zur künftigen Berichtigung zu bemerken.

Seite 13 fehlt bei Linnés philosophia botanica die Ausgabe von Sprengel, Halle 1809. 8.

S. 34 ist für Michele Targioni Tozetti und S. 39 für Ottavo Targioni Tozetti beidemal zu setzen Ottaviano Targioni Tozetti.

S. 40 und 45 für Giov. Bapt. Savi setze Gaetano Savi.

S. 99. Das mit der Jahreszahl 1777 angeführte Werk von Retzius führt den allgemeinen Titel: Observationes botanicae sex fasciculis comprehensae, quibus accedunt Joanis Gerhardi Koenig descriptiones Monandrarum et Epidendrorum in India orientali factae. Lipsiae 1791. Folio. Die einzelnen Fascikel haben besondere Titel und folgende Jahreszahlen: Fasc. I. 1779, II. 1781, III. 1783, IV. 1786, V. 1789 und VI. 1791.

S. 113 bei Bertolonis amoenitates ist für Bonn zu setzen Bononia.

S. 162 für 1823 Zennek. v. Hehenheim (...) Flora von Stuttgard Heidelb. ist zu setzen 1823 Zennek (Ludwig Heinrich, früher Professor an dem landwirthschaftlichen Institut zu Hohenheim) Flora von Stuttgart. Stuttgart 4.

S. 183 Moricand's Flora veneta erschien nicht in Genova, sondern in Genf.

S. 120 sind die Pflanzen von Bearn und Navarra zur Flora von Spanien gezählt.

S. 182 werden Zanoni's und Monti's Floren von Bologna, zu denen des lombardisch-venetianischen Königreichs gerechnet, die Flora des Kirchenstaats erhält dafür zur Entschädigung S. 185 Brignoli's Friaulerpflanzen und Bartolinis Verzeichniss der Pflanzen um Siena.

S. 184 werden die Pflanzen von Pavia zur Flora von Piemont gerechnet und S. 191 die der Antillen zur Flora von Asien. S. 192 findet man die Flora

von Batavia und erst auf der folgenden Seite die von Java als von ganz verschiedenen Ländern. S. 198 wird Rudge's Beschreibung der Pflanzen von Gujana zur Flora von Guinea gezählt und S. 204 Meyers Pflanzen von Efsequebo zur Flora von Nordamerica gezogen, der auch Mexico de la Llave's Werk abgeben mufs.

S. 238 findet man Valcarenghi's Abhandlung über die Citronen unter den Monographien der Ceder (Pinus Cedrus L.) S. 245 Roeber statt Roeper.

Ebendaselbst hätte bei Bryant's Flora diaetetica die wichtige Uebersetzung: „Carl Bryant's Verzeichnifs der zur Nahrung dienenden Pflanzen. Leipz. 1785. 2 Bde. 8." angeführt werden sollen, deren ganzer zweiter Band aus Zusätzen des Uebersetzers besteht.

S. 250 ist bei Schkuhrs Riedgräsern beizusetzen sein: Nachtrag oder die zweite Hälfte der Riedgräser, Wittenberg 1806.

S. 257 ist I. H. Zanichelli's Schrift de Myriophyllo pelagico zu streichen, da sie von einem Zoophyten, *Sertularia Myriophyllum L.* handelt.

S. 279 werden von Jürgens Algen nur die 10 ersten Decaden genannt, es sind aber bereits 20 erschienen. S. 409. Weifs Forstbotanik ist für 1778 zu setzen 1775. S. 481 und 482 ist die Literatur der Algen besonders schlimm weggekommen, man findet nur fünfzehn Schriften und vermifst einige der wichtigsten. Gleich der Titel der ersten ist entstellt: 1743 Gleditsch lucubraciuncula de Fuco globoso, Seseli et molli statt Lucubratiuncula de Fuco subgloboso sefsili et molli. Gleditsch handelt nemlich in

dieser Schrift nicht von drei Algen, sondern nur von einer, dem *Nostoc pruniforme Lyngbye*. Gmelin's historia fucorum und die Werke des berühmten Turner's über die Tange sind unter die Pilze gerathen. Gaillon's Schrift über die Thalassiophyten und Velley's marine plants unter die Monographien der Phänogamen. Von dem berühmten Algologen Agardh ist hier blofs seine Dispositio Algarum Sueciae richtig aufgeführt, seine Synopsis Algarum Scandinaviae adjecta dispositione universali Algarum. Lundae 1817. 8., die Icones algarum ineditae, Holm. fasc. I. et II. dann seine Species Algarum rite cognitae cum synonymis, differentiis specificis et descriptionibus succinctis, wovon Vol. I. Pars I. 1821 Pars II. 1822 und Vol. II. Pars I. 1828 erschienen, findet man unter dem falschen Namen E. Achard bei den Schriften des Jahrs 1797 ohne Jahrszahl. Sein Systema Algarum, Lundae 1824. kl. 8. und seine Icones Algarum europaearum, Leipzig erste Lieferung 1828, 2te Lieferung 1829, fehlen ganz.

Eben so fehlen:

1725. Brückmann (F. E.) de lapide violaceo sylvae Hercyniae. Guelpherbyti. 4.

1749. Pauli (Biarno) specimen observationum circa plantarum quarundam maris Islandici et speciatim Algae sacchariferae dictae originem, partes et usus. Hafniae. 4.

1780. Schwendimann (Peter Joseph) Helminthochorti historia. Argentorati 1780. 4.

1792. Haemmerten (Dav. Alb.) Dissertatio de Fuco Helminthochorto. Erlangae 8.

1797. Bory de Saint Vincent memoire sur les genres Conferva et Byfsus. Bourdeaux An. V. 8.

1798. Ruiz (Hipp.) de vera Fuci natantis fructificatione commentarius. Madriti 8.

1801. Stackhouse (John) Nereis brittanica, sive Fuci, Ulvae et Confervae in insulis brittanicis crescentes, descriptione latina et anglica, nec non iconibus ad vivum depictis, illustrati. Ed. prima Bathoniae 1801. Fol. Editio 2da. Oxonii 1816. 4.

1805. Ducluzeau Efsai sur l'histoire naturelle des Conferves des environs de Montpellier. Montpellier 8.

1813. Lamouroux (J. V.) Efsai sur les genres de la famille des Thalafsiophytes non articulées. Paris 4.

1817. Pollini (Ciro) Sulle Alghe viventi nelle terme euganee, con un indice delle piante rinvenute sui colli euganei e un apendice sopra alcune alghe della provincia veronese. Milano. 8.

1818. Bang (Hofmann) de usu confervarum in Oeconomia naturae. Hafniae 8.

1826. Targioni Tozzetti (Joannis) Catalogus vegetabilium marinorum musei sui, opus posthumum ad secundam partem novorum generum plantarum celeberrimi P. A. Micheli inserviens. Florentiae. Folio. Fasciculus I.

Von L. W. Dillwyns synopsis of the britisli confervae. London 1802 — 1814. 4. findet man nur die deutsche Uebersetzung.

Von den vielen sonst ausgelafsenen Schriften kann man die ältern bei de Candolle, die neuesten in der Flora und ihren Literaturblättern finden,

daher sich Recensent begnügt, hier nur einige der minder bekannten auszuheben, so fehlen z. B.

1776. Lettsom (John Coackley) und Ellis (John) Geschichte des Thees und Koffees. Leipzig 8.

1786. Arduino (Pietro) Trattato del genere degli Olchi. Padova 8.

1811. Arduino (Luigi) Istruzione sull Olcodi Cafreria. Padova 8.

1816. Anonym (Dr. Bauer) Etwas über Standort und Blüthezeit der in den Fürstenthümern Hohenlohe und Mergentheim bis jetzt entdeckten Pflanzen. Mergentheim 8.

1816. Savi (Gaetano) Ofservazioni sopra diverse piante. Pisa 8.

1818. Pollini (Ciro) Sopra la teoria della riproduzione vegetale del Sign. Gallesio. Verona 8.

1820. Romano (Hieronymus) Catalogus plantarum italicarum. Batavii 8.

1820. Bartling (Frid. Theoph.) de littoribus ac insulis maris liburnici difsertatio geographico-botanica. Hannoverae 8.

1822. Savi (Gaetano) Sulla naturalizzazione delle piante. Pisa 8.

1823. Savi (Gaetano) Sul viscum album ed il Loranthus europaeus. Pisa 8.

1823. Romano (Girolamo) Le piante fanerogame euganee. Padova 8.

1823. Anonym. Le Iridi coltivate per le auspicatifsime nozze Gaudio Meneghini. Padova 8.

1824. Naccari (Fortunato Luigi) Aggiunte alla flora veneta. Bologna 4.

1825. Duvernoy (G. L.) de Salvinia natante. Tubingae 4.

1825. Martius (C. F. Ph.) Hortus botanicus r. Academiae monacensis. Monac. 4.

1826. Visiani (Roberto) Stirpium Dalmaticarum specimen. Patavii 4. mit 8 Kupfertafeln.

1826—1828. Naccari (Fortunato Luigi) Flora veneta o Descrizione delle piante che nascono nella provincia di Venezia. Venezia 6 Volumi. 4.

1827. Maupoil (Carlo) Catalogo generale de Gli Alberi e Piante coltivati nei suoi vivai al Dolo. Venezia 8.

1827. Mohl (Hugo) Ueber den Bau und das Winden der Ranken und Schlingpflanzen. Tübingen 4.

1827. Palm (C.) Ueber das Winden der Pflanzen. Stuttgart 8.

1827. Bertolonii (Ant.) Praelectiones rei herbariae. Bononiae 8.

Dagegen findet man häufig eine Schrift zweimal, oft mit abweichendem Titel, aufgeführt, z. B. Algon cours de botanique S. 24 u. 25. Amman supellex botanica S. 162 u. 380. Aubiet plantes de la Guyane S. 200 u. 206. Alberti difs. de Belladonna S. 234 u. 433. Ein Obstgartenbüchleiu S. 286. dicht neben einander mit und ohne Namen des Verfafsers u. s. w.

Im Register ist dadurch viel Raum verschwendet und Verwirrung angerichtet worden, dafs bei Schriftstellern von gleichen Familiennamen zwar die Anfangsbuchstaben der Vornamen angefügt, aber nicht jedem Autor gleich alle seine Werke beygesetzt, sondern solche nach der Seitenzahl untereinan-

der aufgeführt worden sind, so scheinen aus zwei Hoppe sechs, aus ein paar Dietrich siebenzehen gemacht worden zu seyn.

Recensent würde übrigens gänzlich mifsverstanden werden, wenn in diesem Tadel der geehrte Verfafser eine Beleidigung, das Publicum eine Warnung vor dem Ankauf des Buches finden wollten. Es enthält des Guten sehr viel und ist jedem, der sich mit dem ganzen Umfang der botanischen Literatur bekannt machen, oder einen einzelnen Zweig derselben gründlich bearbeiten will, unentbehrlich, die Titel scheinen da, wo der Verf. Gelegenheit hatte, die Bücher selbst zu sehen, sehr genau eingetragen und bei den andern lag es oft aufser seiner Macht, eingeschlichene Fehler zu verbefsern. Nur davor will Rec. warnen, ja nicht eine botanische Arbeit mit einem aus diesem Buche geschöpften gelehrten Apparat ausschmücken zu wollen, ein solcher Mifsbrauch dieses nur als Wegweiser zu den Quellen, nicht selbst als Quelle zu benützenden Werkes würde sich fast unfehlbar durch leicht zu entdeckende mitabgeschriebene Unrichtigkeiten verrathen.

Z.

Pharmaceutische Waarenkunde mit illuminirten Kupfern, nach der Natur gezeichnet von Ernst Schenk, *academ. Zeichenlehrer an der Universität zu Jena. Begonnen von* **Dr.** Friedemann Goebel, *ordentlichem Professor der Chemie und Pharmacie an der Universität Dorpat, Königlich rufsischem Hof-*

rathe und Mitgliede mehrerer gelehrten Gesell-schaften. Fortgesetzt von Dr. Gustav Kunze, *aufserordentlichem Profefsor der Medicin an der Universität Leipzig, Custos der Gehler'schen medicinischen Bibliothek, Secretär der ökonomischen Societät und der naturforschenden Gesellschaft zu Leipzig, auch Mitgliede mehrer gelehrten Gesellschaften. Erster Band in sechs Heften. Enthaltend die Rinden und ihre Parasiten aus der Ordnung der Flechten.* Eisenach 1827—1829 bei Johann Friedrich Bärecke. 4.

Wir geben hier die Anzeige des sechsten Heftes eines Werkes, defsen frühere Lieferungen mit dem entschiedensten Beifalle aufgenommen wurden, da Abbildungen und Text allen Anforderungen entsprachen, die heut zu Tage an Werke solcher Art gemacht werden können. Glücklicherweise sind nunmehr die Besorgnifse, dafs dafselbe mit dem Abgange des Hrn. Prof. Göbel von Jena nach Dorpat eine Unterbrechung erleiden möge, dadurch gehoben, dafs Hr. Dr. Kunze nach dem Wunsche des Hrn. Göbel die Fortsetzung defselben übernommen, und bereits mit diesem 6ten Hefte die Monographie officineller Rinden, somit auch den ersten Band des ganzen Werkes vollendet hat. In schnellen Lieferungen werden nun die Wurzeln, Hölzer, Früchte und Samen nachfolgen, wozu bereits Mehreres vorgearbeitet liegt, und wir dann ein Werk besitzen, wie es unsre sonst so bilderreiche Zeit bisher noch nicht aufzuweisen hatte.

Das vor uns liegende Heft enthält aufser den Tab. XXVI — XXXI. auch noch den erläuternden Text über einige in den frühern Heften befindliche Abbildungen, namentlich von Tab. XVIII. des 4ten Heftes an. Voraus geht der officinelle und deutsche Name des Arzneimittels und der Pflanze, von welcher dafselbe kommt, die Angabe der Linné'schen und Jufsieu'schen Klafse und Ordnung, in welche dieselbe gehört, dann folgt eine kurze Beschreibung derselben, eine ausführliche der Droguen, Geschichtliches über deren Einführung, Anwendung u. s. w., endlich die Resultate chemischer Untersuchungen, und zum Schlufse die Erklärung der Abbildung. Wir heben von diesen interefsanten Mittheilungen Folgendes aus:

1) *Cortex Geoffroyae Surinamensis* (H. IV. T. XVIII. fig. 1 — 3.) Der Verf. leitet diese Rinde mit den frühern Pharmacologen von *Geoffroya Surinamensis* ab, während bekanntlich Nees von Esenbeck und Batka es für wahrscheinlicher hielten, dafs sie von *G. inermis* abstamme.

2) *Cortex Geoffroyae Jamaicensis s. Cortex Cabbagii.* (H. IV. T. XVIII. f. 4 — 7.) Sie stammt von *G. Jamaicensis Murray.*, welche mit *G. inermis Sw.* ein und dieselbe Pflanze ist. Früher unterschied man 2 Arten dieser Rinde, deren Verschiedenheit der Verf. dem verschiedenen Standorte der Bäume zuschreibt.

3) *Cortex Corne.* (H. IV. Tab. XIX. f. 1 — 2.) Das Decoct dieser, unsers Wifsens hier zum erstenmale aufgeführten, Rinde soll in den Provinzen Bahia,

Porto Seguro, Para etc. mit vielem Erfolge gegen Magenschwäche und hartnäckige Fieber angewendet werden. Sie hat die meiste Aehnlichkeit mit Hayne's *China alba* und besteht aus 3 — 5″ langen, 2 — 3″ breiten und gegen ½″ dicken Stücken, die eine höckerige, grubige, zum Theil mit einem gelben Thallus und eben so gefärbten Körnern bestreute gelblich weifse Aufsenfläche, körnigen Bruch, und eine gelblichweifse, glatte und mattglänzende Unterfläche besitzen. Ihr Geruch ist schwach dumpfig, ihr Geschmack aber Anfangs etwas scharf und brennend, später stark aber nicht unangenehm bitter. Abstammung und chemische Bestandtheile sind bis jetzt noch unbekannt.

4) *Cortex Mezerei.* (H. IV. T. XIX. f. 5 — 8.)

5) *Cortex Simarubae.* (H. IV. Tab. XIX. f. 3 — 4.) Bekanntlich die Rinde der Wurzel von *Quafsia Simaruba L.* (Simaruba guyanensis Rich. S. amara Aublet, Hayne; S. officinalis DC.) Sie verdient aufs Neue eine chemische Untersuchung, da in Morin's Analyse von Schleimgehalt nichts erwähnt wird, der nach Pfaff fast ¼ betragen soll.

6) *Cortex Hippocastani.* (H. IV. Tab. XX. f. 1 — 4.)

7) *Cortex Pruni Padi.* (H. IV. Tab. XX. f. 5 — 6.)

8) *Cortex Ulmi interior* (H. IV. T. XX. f. 11 — 12.) wird sowohl von *Ulmus campestris L.* als *U. effusa Willd.* gesammelt. Die Blätter dieser Bäume werden an mehreren Orten auch als Surrogat des Thees angewendet.

9) *Cortex granatorum.* (H. IV. Tab. XX. f. 8 — 10.) In frühern Zeiten waren unter diesem Namen die Schalen der Früchte des Granatapfelbaumes officinell, seit einigen Jahren aber wird auch die Rinde der Wurzel als vorzügliches Mittel gegen den Bandwurm angewendet. Nur letzere ist hier abgebildet.

10) *Cortex Fraxini.* (H. IV. Tab. XX. f. 13—14.)

11) *Cortex Copalchi s. Copalcke.* Von dieser Rinde, die nach Humboldt's Vermuthung von *Croton suberosus HBK.*, oder einer höchst verwandten Art abstammt, kam nach v. Bergen und v. Santen bereits 1817 eine Quantität als *Cascarillæ de Trinidad de Cuba* nach Hamburg. 1827 wurde sie unter dem Namen *Copalchee bark* über Liverpool nach Hamburg zur Versteigerung gebracht, und in den von Para kommenden Schiffen war sie als *Quina dit Copalchi* angegeben. Aus Mexico erhielt sie der Minister von Altenstein als *Copalcke* und Mercadieu als *Copalchi* oder *Cortex amarus.* Ersterer theilte sie R. Brandes mit, der ebenso wie Mercadieu sie einer chemischen Prüfung unterwarf. Die Aerzte von Veracruz sollen sie bei Wechselfiebern der China vorziehen. Der Verf. fand den Geschmack derselben, den von Bergen und v. Santen mit dem der Bertramswurzel vergleichen, kaskarillartig, schärflich-gewürzhaft, und etwas bitter. 1 Pf. dieser Rinde soll nach v. Santen fast 1½ Quentchen ätherisches Oel enthalten.

12) *Cortex Alyxiae*, (H. VI. Tab. XXVI f. 7—13.) welche von der auf Java heimischen *Alyxia*

stellata RS. (A. aromatica Reinw., A. Reinwardtii Blum., Gynopogon stellatum Forst. Roxb., Reinwardtia officinalis Anglor.) stammt, wurde zwar schon von Rumpf erwähnt, aber erst in neueren Zeiten wieder durch Blume und Nees v. Esenbeck in genauere Untersuchung genommen. Von Walther fand sie in chronischen Diarrhöen und bei leichtern Nervenkrankheiten empfehlungswerth. Nach Waitz spielt sie eine grofse Rolle in der javanischen Heilkunde; sie ist ein treffliches Mittel gegen Schwäche des Magens mit Neigung zu Säure und Flatulenz, gegen Kolik, Magenkrampf, Lienterie, und in Verbindung mit China gegen Wechselfieber. Sie wird in Pulverform zu 5 — 8 Gr., auch im Aufgufse und als Tinctur in Anwendung gebracht.

13) *Cortex Kulitlawang, Culilaban, Culilawan s. Caryophylloides.* (H. VI. Tab. XXVII. f. 1—7.), aus den Malayischen Worten *Kulit*, Rinde, und *Lawang*, Gewürznelke zusammengesetzt, kommt bekanntlich von *Laurus Culilaban L.*, von welchem auch die Mafsoy-Rinde und die *Cortex Sintoc* abgeleitet wurden, während nach Waitz und Fischer erstere dem *Cinnamomum Burmanni*, letztere dem *Cinnamomum Sintoc Blume*, ihren Ursprung verdankt.

14) *Cortex Salicis albae.* (H. VI. Tab. XXVIII. f. 1 — 5.

15) *Cortex Salicis pentandrae s. laureae s. laureolae.* (H. VI. Tab. XXVIII. 6 — 9.) Beide kommen in den Officinen als Weidenrinde vor, doch ist die letztere hinsichtlich ihrer Wirkung die vorzüglichere.

16) *Cortex Quercus.* (H. VI. Tab. XXIX. f. 1 — 4. Merkwürdig genug ist es, dafs wir von einem so alten und allgemein verbreiteten Arzneimittel noch keine vollständige chemische Analyse besitzen.

17) *Cortex Safsafras.* (H. VI. Tab. XXIX. f. 5 — 8.) Auch von dieser Rinde besitzen wir noch keine neuere Analyse.

18) *Cortex Quajaci.* (H. VI. T. XXX. f. 1 — 5.) Sie wurde bereits 1517 von Ulrich von Hutten in Deutschland angewendet, und nachdem sie lange Zeit gegen das Quajak-Holz zurückgesetzt worden, in der neuesten Zeit wieder durch Voigtel, A. Richard und A. vor dem Holze empfohlen, indem sie weit mehr Harz enthalten soll, als letzteres.

19) *Cortex adstringens spurius.* (H. VI. T. XXX. f. 6 — 11.) Die Mutterpflanze dieser Rinde, welche aus Südamerika kommt, ist noch gänzlich unbekannt.

10) *Cortex Quafsiae excelsae* (H. VI. T. XXXI. f. 1. 2.), scheint noch wenig berücksichtigt zu seyn. Sie stammt von der *Simaruba excelsa*, welche nach Martius das sogenannte jamaicanische, in Scheiten vorkommende Bitterholz liefert.

21) *Cortex Quafsiae amarae* (H. VI. T XXXI. f. 3 — 6.) ist die eigentlich officinelle Quafsienarinde von dem sogenannten Suriamischen Bitterholz, das in mehr oder weniger dicken Stäben, nie in Scheiten zu uns kommt.

22) *Cortex Cedrelae* (H. VI. T. XXXI. f. 7 — 9.), die von der *Cedrela febrifuga Blum.* (Swietenia Sureni Blum. Cedrela Toona Roxb.) herrührt,

und die schon von Rumpf als ein gutes Fiebermittel angeführt wurde, ist neuerdings auch von Blume und Horsfield, auch von Waitz gegen chronische Ruhr empfohlen, und von Nees von Esenbeck d. j. einer chemischen Analyse unterworfen worden, nach welcher sie der Ratanhia am Nächsten stünde.

So weit dieses Heft. Möchten wir bald die Fortsetzung defselben anzeigen können, und Hr. Kunze, so wie Hr. Schenk in dem ungetheilten Beifalle des pharmaceutischen Publikums die schönste Belohnung für ihre Mühe und Arbeit finden.

---

7. *Ueber die Einwirkung des Camphers auf die Vegetation*, von Herrn R. Göppert, Dr. Med. et Chir. und Privatdocenten an der Universität zu Breslau. (In den Verhandl. des Vereines zur Beförder. d. Gartenb. in den Kön. Preufsischen Staaten. Zwölfte Lieferung VI. Band I. Heft. XII. pag. 65—80.)

Es ist gewifs eine höchst erfreuliche Erscheinung, dafs bei der grofsen Vorliebe, mit welcher in unsern Tagen der specielle Theil der Botanik betrieben wird, es dennoch nicht an Männern fehlt, die den chemischen und physiologischen Theil der Wifsenschaft ihrer besondern Aufmerksamkeit würdigen, und so rühmlichst in die Fufsstapfen eines Hales, Bonnet, Senebier u. s. w. treten. Diese Bemerkung machen, wir vorzüglich bei den Arbeiten des Hrn. Verfafsers der, ein würdiger Schüler des grofsen Treviranus, mit gleichen Kenntnifsen in der Chemie wie in der

Botanik ausgerüstet, seit mehreren Jahren uns mit einer Reihe für die Geschichte des Pflanzenlebens äufserst intereſsanter Beobachtungen erfreut hat. Wie wir nun schon in unsern frühern Blättern (S. Flora 1829. I. p. 11. 1830. I. Ergnzgsblt. p. 72.) darauf hingearbeitet haben, die Hauptresultate der Forschungen des Hrn. Verf. unsern Lesern summarisch mitzutheilen, um ebenso auf die Wichtigkeit derselben aufmerksam zu machen, wie den Sinn für ähnliche Untersuchungen zu wecken; so glauben wir dieses auch bei gegenwärtiger Abhandlung befolgen zu müfsen, da sie über einen lang gehegten Irrthum endlich Wahrheit verbreitet, und zugleich als Fortsetzung der bereits mitgetheilten Abhandlung über die Einwirkung der Blausäure auf die Vegetation zu betrachten ist.

Es war nämlich bis jetzt eine so ziemlich allgemein angenommene Meinung, dafs der Campher als ein mächtiger Erreger auf die Vegetationskraft wirke, und dafs namentlich welke Pflanzen sich weit schneller in gecampherten als in gewöhnlichem Wafser erholen. Die ersten hierüber bekannt gewordenen Erfahrungen von Dr. Barton stammen aus einer Zeit, wo überhaupt die Erregungstheorie in besonderem Ansehen stand; später stellten Bernhardi, Willdenow, Treviranus und Freiherr von Droste Versuche darüber an, die zum Theil sehr widersprechende Resultate lieferten, in Absicht auf Genauigkeit aber noch sehr viel zu wünschen übrig liefsen. In der neuesten Zeit beschäftigten sich mit diesem Gegenstande vorzüglich Schübler und Zel-

ler, und gleichzeitig mit denselben unser Hr. Verf. Die Ergebnifse der Beobachtungen der ersteren finden wir in derer Inauguralschrift: über die Einwirkung verschiedener Stoffe des organischen und unorganischen Reichs auf das Leben der Pflanzen (von uns in Flora 1827 p. 753. angezeigt), die des letztern aber in defsen commentatio de acidi hydrocyanici vi in plantas niedergelegt. Der Verf. hat sich seit dieser Zeit von der Richtigkeit seiner damals ausgesprochenen Ansichten durch fortgesetzte Beobachtungen überzeugt, und glaubt durch letztere nunmehr auch zu der Annahme berechtigt zu seyn, dafs die Pflanzengefäfse dem Alkohol, der Blausäure, den ätherisch-öligen Wäfsern, dem gecampherten Wafser, und der Aetzammoniumflüfsigkeit zunächst das Wasser, woran sie gebunden sind, entziehen, und erst später die wirksamen, dem Pflanzenleben so schädlichen Stoffe aufnehmen, also eine wahre Wahlanziehung ausüben. Dafür sprechen folgende Thatsachen: Verwelkte Pflanzen erholen sich anfangs ebenso in der Blausäure, wie im Wafser, und zwar in ersterer um so befser, je wäfsriger dieselbe ist, sterben aber später, je nach der Coacentration der Blausäure, mehr oder weniger schnell. Dafselbe gilt von allen ätherisch-öligen Wäfsern und von mit Campher geschwängertem Wafser, auch von Alkohol und Aetzammoniumflüfsigkeit. Diese Aeufserung von Wahlanziehung kommt jedoch nur der lebenden Pflanze, als eine wahre vitale Action, zu; indem sich in getrockneten Pflanzentheilen die mit schädlichen Substanzen beladene Flüfsigkeit sogleich

unverändert nach allen Richtungen hin verbreitet, und so den schönsten Beweis liefert, dafs die Aufnahme des Nahrungsstoffes in die Pflanze nicht der blofsen Haarröhrchenwirkung der Pflanzenfaser, sondern einer wahren Wahlanziehung der Gefäfse zugeschrieben werden müfse. Daher wirkt auch der Campher gleich der Blausäure nur auf die niedrigsten Stufen der Vegetation, z. B. Schimmel und Flechten, nicht schädlich; wogegen schon die Moose von denselben angegriffen werden. Die Erscheinungen, mit denen die zerstörende Einwirkung des Camphers auf die Vegetabilien begleitet ist, sind dieselben, wie die bei der Blausäure. Die Stengel beginnen nämlich nach dem Verlauf der Gefäfse braun zu werden, ihr voriges Volumen vermindert sich, endlich vertrocknen sie wie die Blätter, bei denen diese Phänomene von den Blattrippen ausgehen. Am schnellsten tritt die Zerstörung bei den weichen, krautartigen Theilen der Dicotyledonen, langsamer bei den strauchartigen Stengeln derselben ein, namentlich bei den Coniferen, am spätesten, oft erst nach 8 — 12 Tagen, bei den Monocotyledonen und Farrnkräutern. Höchstverdünnte Campherlösung zeigt ebenso wenig eine reitzende Wirkung, sondern bewirkt vielmehr, wiewohl weit später, dieselbe Zerstörung. Milchabsondernde, in Campherlösung gebrachte Pflanzen aus allen Familien verlieren wie durch Blausäure, ätherische Oele und Alkohol die Fähigkeit Milch abzusondern; mit sichtbarer Bewegung versehene Theile der Pflanzen, wie die Blüthen der *Berberis*, *Ruta*, *Parnafsia*, Blätter der

Leguminosen u. s. w. werden gelähmt, jedoch immer erst dann, wenn die angegebne organische Zerstörung in diesen Theilen sichtbar wird. Am entschiedensten und ungemein rasch wirkt die Ausdünstung des Camphers tödtend auf den pflänzlichen Organismus; dieser Campherdunst verändert auch die Farbe der Blüthen auf dieselbe Weise, wie in des Verf. früheren Abhandlung über die Blausäure von den ätherischen Oelen angegeben wurde. Merkwürdigerweise vermag jedoch der Campher die Keimfähigkeit der Samen nicht zu vernichten; indem 9 Monate dem Campherdunst ausgesetzte Samen dennoch ihre Keime entwickelten. Ebenso keimten die Samen in Campherlösung und mit derselben befeuchteter Erde, die jungen entwickelten Pflänzchen starben aber durch fortdauerndes Begiefsen. Bei den getödteten Pflanzen zeigte der überall in ihrer Substanz wahrnehmbare Camphergeruch die wirkliche Aufnahme defselben in das Innere der Pflanze, und die anatomische Untersuchung, dafs auch hier ähnliche Veränderungen, wie sie die Blausäure, Alkohol und ätherische Oele hervorzubringen pflegen, eingetreten waren, nämlich eine Lähmung der Function des Zellgewebes, Vernichtung des *turgor vitalis*. Aus allen diesen Resultaten ergiebt sich aber nun, dafs die Einwirkung des Camphers auf die Vegetation der der verwandten ätherischen Oele völlig nahe kommt, und dafs die Behauptung, als wirke er als stimulans auf die Vegetation, gänzlich ungegründet ist.

Wir schliefsen diese kurze Anzeige mit dem

Wunsche, dafs der Hr. Verf. auf der von ihm so ruhmvoll betretnen Bahn fortarbeiten, und so auch fernerhin um die Erweiterung unsrer phyto-toxicologischen Kenntnifse sich Verdienste erwerben möge. Der Dank aller wahren Naturforscher wird ihm die Sorgfalt und Mühe lohnen, die bei allen seinen Versuchen den scharfsichtigen und unbefangenen Forscher beurkunden.

---

8. *Handlexikon der Gärtnerei und Botanik oder alphabetische Beschreibung vom Bau, Wartung und Nutzen der vorzüglichsten in- und ausländischen, ökonomischen, offizinellen und zur Zierde dienenden Gewächse, nach dem neuesten Stande der Wifsenschaft bearbeitet* von Dr. Friedrich Gottl. Dietrich, *Professor und Director des grofsherzogl. botanischen Gartens zu Eisenach u. s. w.* Berlin bei G. Bethge. Erster Band *Abama* bis *Chrysanthemum*. 8. VI. und 608. S. 1819. Zweiter Band. *Chrysiphiala* bis *Heritiera*. VI. u. 610. S. 1830.

Es ist eine jedem Freunde der Botanik und der Gartenkunst bekannte Thatsache, dafs der würdige Hr. Verfafser des gegenwärtigen Werkes bereits vor 30 Jahren anfing, ein vollständiges Lexikon der Gärtnerei und Botanik zu bearbeiten, und dafselbe in dem Zeitraume von 10 Jahren, zu einer Zeit, wo die Schreckniſse des Krieges auf wifsenschaftliche Forschungen den ungünstigsten Einfluſs übten, vollendete. Das Streben des Verfafsers, den dama-

ligen Stand der Wifsenschaft in einer Form wiederzugeben, die es auch denen, die nicht Beruf, sondern Liebe für die Schönheiten der Natur zum Studium der Pflanzenkunde hinführte, möglich machte, sich gründliche Einsicht in die mannichfaltigen Gestaltungen der Pflanzenwelt zu erwerben; — die in diesem Werke niedergelegten zahlreichen Erfahrungen des berühmten Hrn. Verf. über den Anbau und die Behandlung unsrer sämmtlichen Gartenpflanzen, über deren Zweckmäfsigkeit der unter der Pflege des Verf. stehende botanische Garten zu Eisenach das rühmlichste Zeugnifs ablegte, — die klare, deutliche, und defshalb wahrhaft populäre Sprache des Verfafsers, die zwischen weitschweifigen Wiederholungen und unverständlichen Kürze die glücklichste Mittelstrafse zu treffen wufste, — alles dieses sicherte dem Werke eine äufserst günstige Aufnahme, und konnte dem deutschen Gärtner den Stolz gewähren, in seiner Bibliothek ein Buch zu besitzen, dem kein ähnliches der Ausländer an Umfang und Gediegenheit zur Seite gestellt werden könne. Dieſs mufste aber auch den Verf. ermuntern, bei den raschen Fortschritten der Wifsenschaft, welche den Segnungen des Friedens zu verdanken waren, keinen stillen Zuschauer abzugeben, und in geeigneten Nachträgen mitzutheilen, was die Forschungen der Gelehrten, und die Beobachtungen der Gartenfreunde in diesem Gebiete Neues und Erfprieſsliches zu Tage förderten. So geschah es denn, dafs zu den 12 Bänden des Hauptwerkes noch 10 Supplementbände kamen, von denen der letzte im Jahre 1824 erschien,

und worin mit lobenswerthem Fleifse nicht nur die lateinischen Diagnosen, sondern auch meistens vollständige deutsche Beschreibungen der neuentdeckten Pflanzenarten, so wie die Angaben über deren Cultur, Synonymie u. s. w. enthalten sind. Diese zahlreichen Nachträge mufsten aber nicht nur den Gebrauch des Werkes als Wörterbuch einigermafsen erschweren, sondern auch manchem minder bemitteltem Freunde der Pflanzenkunde zum Hindernifs gereichen, ein durch die Länge der Zeit etwas theuer gewordenes Werk sich anzuschaffen. Daher sprach sich sehr allgemein der Wunsch aus, der Hr. Verf. möchte sowohl aus dem Hauptwerke als den Nachträgen einen kleineren Auszug bearbeiten, der nach demselben Plane und derselben Anordnung das Gemeinnützigste im Gebiete der Gewächskunde und des Gartenbaues enthalten, und Zweckmäfsigkeit mit Wohlfeilheit vereinigen möchte.

Diesem Wunsche entspricht nunmehr der Hr. Verf. in dem vor uns liegenden Werke, das auf 5 Bände berechnet ist. Nach einer kurzen Einleitung handelt der Hr. Verf. im ersten Bande im Allgemeinen von dem Bau und der Einrichtung der Gewächshäuser, Behälter, Loh- und Treibbeete, von Behandlung der Topfpflanzen, hinsichtlich der verschiedenen Erdarten, des Begiefsens und ihrer Fortpflanzung und Vermehrung durch Samen und Stecklinge, und drängt so in kurzem Auszuge zusammen, was er in seinem 1826 erschienenem Handbuche der botanischen Lustgärtnerei ausführlicher entwickelt hat. Dann folgen in alphabetischer Ordnung die

Gattungen mit ausführlichen, in deutscher Sprache abgefafsten Characteren, nebst der Angabe der Linnéischen Klafse und Ordnung, so wie der Familie des natürlichen Systems, der sie sich anschliefsen. Die Arten sind, wie in dem gröfseren Werke nach zweckmäfsigen Unterabtheilungen, wo deren nöthig sind, angeordnet, dann folgen die ebenfalls deutschen Diagnosen, das Vaterland, die Dauer und die Angabe des Bodens und der Culturweise jeder Art. Allgemein bekannte Pflanzen hat der Verf. theils ganz weggelafsen, theils ohne Diagnosen angeführt, dagegen hat er bei den weniger bekannten die Unterschiede desto mehr hervorgehoben, und sehr oft auch eine gute Abbildung citirt. Am Schlufse jeder Gattung ist eine allgemeine Bemerkung über die Cultur sämmtlicher ihr angehöriger Arten angefügt, und um auch jenen, denen die lateinischen Pflanzennamen weniger geläufig sind, als die deutschen, das Aufschlagen der Pflanzen zu erleichtern, so ist jedem Bande ein deutsches Inhaltsregister nach den Trivialnamen angefügt, und am Ende des ganzen Werkes soll dann auch noch ein Generalregister und eine Liste der zahlreichen Synoymen folgen.

Wir würden noch mehr in das Einzelne dieses schätzbaren Werkes eingehen, wenn wir nicht glaubten, schon durch das Gesagte die Aufmerksamkeit der deutschen Garten- und Blumenfreunde hinlänlänglich auf dafselbe hingelenkt zu haben, um es bald recht zahlreich in ihren Händen zu finden, und dann einer im Gebiete der Pflanzenzucht er-

fahrneren Feder Gelegenheit zu geben, abweichende Beobachtungen nachträglich zu dieser Anzeige in diesen Blättern niederzulegen.

---

9. *Ueber den Mays und deſsen Verbreitung in Europa, vom Grafen* Kaspar Sternberg, *k. k. wirklichem geheimen Rathe u. s. w.* Besonders abgedruckt aus dem 1sten Hefte des II. Bandes der neuen Schriften der k. k. patr. ökonom. Gesellschaft. Prag 1830. bei Gottlieb Haase Söhne. 8. 14 S.

Vorliegende kleine Abhandlung enthält die vollständige Geschichte einer der wichtigsten Getraidearten, die wir hier um so mehr im gedrängten Auszuge wiedergeben zu müſsen glauben, da sie einen neuen Beweis der unermüdeten und vielseitigen Thätigkeit ihres berühmten Verf. liefert, und wohl nicht in die Hände aller unsrer Leser gelangen dürfte.

Das eigentliche Mutterland des Mayses ist so wie das unsrer meisten Cerealien bis auf diesen Augenblick noch nicht mit Bestimmtheit ausgemittelt. Aug. St. Hilaire hat zwar in einer in den Ann. des scienc. natur. T. XVI. 1829. p. 145. eingerückten Notitz Gründe angebracht, die deſsen Heimath in den feuchten Wäldern Paragay's vermuthen lassen, indeſsen bedarf dieſs noch sehr einer weitern Bestätigung. Die Kultur deſselben unter den wärmeren Zonen verliert sich in die indischen Mythen, und vor der Entdeckung von Amerika findet sich

in keinem europäischen Schriftsteller eine Meldung von dieser Getraideart. Zu der Zeit, als die Europäer Amerika entdeckten, war die Kultur des Mayes bereits von dem südlichen Theile von Chili bis nach Pensylvanien verbreitet, und selbst die entferntesten Nationen besafsen ihn. Einer Tradition der Azteken in Mexiko zufolge soll die Kultur desselben im 7ten Jahrhundert unsrer Zeitrechnung von den Tulteken in Mexiko eingeführt worden seyn. Von da wurde er schon durch Christoph Columbus nach Spanien gebracht, und Oviedo erzählt bereits 1525 in seiner Naturgeschichte von Indien, dafs er den Mays in Andalusien, und bei der Kapelle von Atocha unweit Madrid auf Feldern gesehen habe. Doch scheint defsen Anbau hier nicht mit vielem Erfolg betrieben worden zu seyn, indem er nach Hernandez unter König Philipp II, 1555 — 1589 noch wenig in Spanien benützt wurde. Von da wanderte er wahrscheinlich durch spanische Kriegsleute, die damals in Sicilien hausten, nach dem südlichen Italien, und erhielt defswegen den Namen *Triticum siculum*. In Frankreich, wo derselbe *blé d'espagne* genannt wurde, war er unter Heinrich VI. 1547 — 1559 bereits bekannt, wurde aber erst zu Ende des 16ten Jahrhunderts allgemein angebaut. In Deutschlands Gärten kam er in der Hälfte des 16ten Jahrhunderts. 1542 führt ihn Leonhard Fuchs als aus Griechenland und Asien gebracht und in den meisten Gärten einheimisch an. 1552 erzählt Rembert Dodonäus, das von ihm sogenannte *Milium indicum* würde seit wenigen Jah-

ren in Frankreich, Brabant und Deutschland gebaut. In Englands Gärten wurde der Mays im Jahre 1565 eingeführt. Um dieselbe Zeit scheint er sich auch aus dem südlichen Italien in das nördliche verbreitet zu haben. Nach Agostino Gallo soll er im Jahre 1560 zuerst in den Umgegenden von Rovigo gebaut worden und von da erst in das Venezianische übergegangen seyn. 1571 soll er im Mailändischen Gebiete allgemein verbreitet gewesen, 1590 durch Odorico Pilori nach Belluno und durch Benedeto Miari nach Friaul gebracht worden seyn. Im Jahre 1610 war dieses neue Getraide bereits ein wichtiger Handelsartikel der Venetianer, so dafs der Anbau defselben im Grofsen am Ende des 16ten oder zu Anfang des 17ten Jahrhunderts begonnen zu haben scheint. Von den Venetianern scheint es zunächst auf den griechischen Inseln und im Oriente verbreitet, und von da durch die türkischen Völker nach Ungarn gebracnt worden zu seyn, in welchen Gegenden es heut zu Tage die allgemeine Nahrung bildet. 1647 wurde es von Verona nach Roveredo verpflanzt, die allgemeine Verbreitung im südlichen Tyrol erfolgte jedoch erst in der Hälfte des 17ten Jahrhunderts, und nun wanderte es allmählig nach Deutschtyrol, besonders in die Umgegend von Innsbruck. Weniger Glück machte der Mays in dem mit Wein und Wiesen gesegneten Theile des südlichen Tyrols, indem er hier erst 1757 nach einer furchtbaren Ueberschemmung angebaut wurde, jedoch keine besondere Aufnahme fand. Nach Steiermark dürfte er erst im 17ten Jahrhunderte aus Kroatien und Un-

garn, nach Kärnthen und Krain aber wahrscheinlich aus Oberitalien und Tyrol eingeführt worden seyn. In Deutschland, wo das Klima nur in seiner südlichen Hälfte dem Maysbau günstig ist, hat er die Kultur der gewöhnlichen Cerealien nicht zurückgedrängt, wird aber in Würtemberg und den Rheinischen Provinzen noch immer gebaut, in Oestreich und Mähren blofs örtlich, ebenso in der Schweitz, in Böhmen hat er die Gärten selten mit Erfolg verlafsen. — Die älteste und zugleich auffallendste Benennung des Mayses ist die von *Frumentum turcicum asiaticum*, die richtigste die von Matthiolus: *Frumentum indicum*, alle übrigen beziehen sich auf die nächste Provinz, aus welcher man den Samen erhielt. Der Grund dieser Namens- und Vaterlandsverwechslung scheint darin zu liegen, dafs Columbus das Mexicanische Festland, von ihm *de gracia* genannt, für einen Theil von Asien hielt, und das von ihm daselbst beobachtete Getraide als eine asiatische Frucht vertheilte, wo-her in der Folge, da die Türken einen grofsen Theil von Asien inne hatten, die Benennung *Frumentum turcicum* entstand.

Möchte diese kleine Abhandlung Muster und Vorbild vieler ähnlicher geschichtlicher Darstellungen der ursprünglich fremden und gegenwärtig allenthalben gebauten Nutzpflanzen werden!

---

10. *Handbuch der botanischen Terminologie und Systemkunde von* Dr. Gottlieb Wilhelm Bischoff, *Privatdocenten der Botanik bei der Universität zu Heidelberg* u. s. w. Als zweite

nach einem völlig veränderten und erweiterten Plane umgearbeitete Ausgabe der botanischen Kunstsprache in Umrissen. Erste Hälfte. 4. S. 260 und 21. lithographirte Tafeln mit 632 fig. Nürnberg bei Joh. Leonhard Schrag. 1830.

Es ist noch nicht so lange her, dafs der Vortrag über Botanik auf Universitäten und Lyceen sich darauf beschränkte, den Zuhörern die in der Botanik gebräuchlichen Kunstausdrücke zu erklären, um sie dann in das Wesen der Linnéischen Systematik einzuführen und ihnen so die Fähigkeit zu ertheilen, jede Pflanze in der ihr gebührenden Klafse und Ordnung mit dem generellen und speciellen Namen aufzufinden. Der physiologische und anatomische Theil der Pflanzenkunde — obwohl von wenigen mit Erfolg betrieben — kam selten oder doch nur anhangsweise zur Sprache, und sehr viele unsrer neueren botanischen Handbücher tragen noch das Gepräge dieser unwürdigen Behandlungsweise der Wifsenschaft. Die neueste Zeit hat sich allmählich über diese falsche Methode erhoben, sie ist zu dem Bewufstseyn gelangt, dafs die Erlernung von Kunstausdrücken und Pflanzennamen nicht Zweck, sondern nur Mittel zu einer höhern Anschauung der Pflanzenwelt seyen, und so traten an die Stelle jener blofsen Namenklauberei die in dem Pflanzen-Individuum wie in dem Pflanzenreiche nachweisbaren Gesetze der Morphologie und Physiologie. Wenn aber dadurch Terminologie und Systemkunde in den Hintergrund verdrängt wurden, so blieben sie nichts desto weniger ein wichtiger Theil der Wifsenschaft, in so fern diese

nämlich genöthigt ist, ihre Beobachtungen und Ansichten in jedem verständliche Worte einzukleiden, und den gewöhnlichen Sprachgebrauch an bestimmtere Regeln zu binden. Um jedoch das Studium des propädeutischen und unterstützenden Theils soviel als möglich zu erleichtern und zu vereinfachen, und den Freund der wahren Wifsenschaft nicht zu lange vor der Pforte des Hauptgebäudes warten zu lafsen, hatte der Verf. gegenwärtigen Werkes bereits vor mehreren Jahren eine botanische Kunstsprache in Umrifsen herausgegeben, deren Zweckmäfsigkeit von Lehrern und Schülern allgemein anerkannt und die daher auch mit verdientem Beifall aufgenommen wurde. Seit jener Zeit haben sich alle Theile der Wifsenschaft auf eine so erstaunenswürdige Art erweitert und ausgebildet, dafs der Verf, nachdem die erste Auflage seines Werkes vergriffen war, sich genöthigt sah, eine gänzliche Umarbeitung defselben vorzunehmen, wenn es einigermafsen den Forderungen der heutigen Wissenschaft genügen sollte. So entstand gegenwärtiges Handbuch, das in der Behandlung des Gegenstandes in wifsenschaftlicher und artistischer Beziehung mit jener Kunstsprache kaum etwas gemein hat, und daher mit vollem Rechte als ein selbstständiges Werk betrachtet werden kann. Wer es weifs, wie sehr in nen neueren Zeiten die Menge der botanischen Kunstausdrücke vervielfältigt worden ist, der wird gewifs die Schwierigkeiten nicht verkennen, die der Verf. zu bekämpfen hatte, um diesen Augias Stall zu säubern, und einer schon

sehr nahe stehenden babylonischen Sprachverwirrung eben noch zur rechten Zeit vorzubeugen. Partheilos prüfte er ebenso die ältereu wie die neueren Kunstausdrücke, verbannte das Ueberflüfsige und berichtigte das Ungewifse und Zweifelhafte. Auf diese Art ist seine Schrift nicht nur der trefflichste Leitfaden für den Anfänger, sondern auch ein unentbehrliches Handbuch für den beschreibenden Botaniker geworden, und beide werden in zweifelhaften Fällen den genügendsten Aufschlufs finden.

Doch wir wollen, um die Richtigkeit des eben Gesagten nachzuweisen, den Inhalt der ersten Hälfte dieses Werkes kurz durchgehen. In der Einleitung entwickelt der Verf. den Begriff der Pflanze und die botanische Kunstsprache, so wie die Eintheilung der botanischen Kunstausdrücke und die bei der Bildung derselben zu beobachtenden Regeln, geht dann im ersten Kapitel des ersten Abschnittes, der die Beleuchtung der allgemeinen Kunstausdrücke zum Gegenstande hat, zu jenen Ausdrücken über, welche sich auf die Wifsenschaft und deren Eintheilung beziehen, und erläutert hierauf im 2ten Kapitel diejenigen, welche die innern Verhältnifse oder die Lebenserscheinungen der Pflanzen bezeichnen. Hier finden wir in dem ersten Artikel die Ausdrücke für die vorzüglichsten mit dem Pflanzenleben in Beziehung stehenden Stoffe, im zweiten die für die vorzüglichsten Functionen und Thätigkeitsäufserungen des Pflanzenlebens, im dritten die für die Krankheiten der Pflanzen, im vierten die Ausdrücke für die bei den Pflanzen vorkommenden Mifsbildungen,

im fünften die für die verschiedenen Perioden des Pflanzenlebens, und im sechsten die für die örtlichen Verhältnifse des Pflanzenreichs. Dieses Kapitel ist mit soviel Sorgfalt, Genauigkeit und Deutlichkeit behandelt, dafs es dem vorzüglichsten Handbuche der Pflanzenphysiologie zur Zierde gereichen würde. In dem 3ten Kapitel handelt der Verf. von den Kunstausdrücken, welche sich auf die äufsern Verhältnifse der Pflanzen beziehen, und beleuchtet demnach die Ausdrücke für 1) Die Gröfsenverhältnifse, 2) die Zahlenverhältnifse, 3) das Daseyn und den Mangel der Pflanzenorgane, 4) die Anheftung derselben, 5) die Lage derselben, 6) die Stellung derselben, 7) die Richtung, 8) das Zusammenhängen der Organe, 9) die Gestalt derselben, und 10) die Oberfläche. Das 4te Kapitel beschäftigt sich mit den Kunstausdrücken für die verschiedenen Eigenschaften der Pflanzen, nämlich die specifische Schwere, den Zusammenhang, die Elasticität, Hygroscopicität, den Glanz, die Farbe, Durchsichtigkeit, Wärme, Phosphorescenz und Electricität, die chemischen Eigenschaften, den Geschmack, Geruch und die Heilkräfte derselben. Das 5te Kapitel befafst sich mit den Kunstausdrücken für die Pflanzenorgane im Allgemeinen. Diese zerfallen in Elementarorgane und zusammengesetzte Organe, letztere wieder in innere und äufsere Organe und die Oberhaut. Kein Botaniker wird dieses Kapitel ohne Intereſse lesen, indem die heut zu Tage so vagen Ausdrücke von Caudex, rhizoma, bulbus, tuber, fructus u. s. w. auf die natürlichste Art deutliche und bestimmte Begriffe

zugetheilt erhalten. Im zweiten Abschnitte werden die besondern Kunstausdrücke und im ersten Kapitel zunächst die für die Elementarorgane abgehandelt. Hier kommen die verschiedenen Formen der Zellen und des Zellgewebes, so wie der Gefäfse zur Sprache, wobei der Verf. mit vollem Rechte den Kieser'schen Ansichten huldigt. Das 2te Kapitel enthält die besondern Kunstausdrücke für die verschiedenen Abänderungen der innern Organe, wozu die Rinde, der Bast, das Holz, das Mark und die Oberhaut gerechnet werden. Im dritten Kapitel kommen die Kunstausdrücke für die verschiedenen Abänderungen der äufsern Organe zur Sprache, wobei der Verf. vorzugsweise die phanerogamischen Gewächse ins Auge fafst, indem er den Kryptogamen einen eignen Abschnitt am Schlufse des Werkes widmen, und dadurch zugleich eine allgemeine Uebersicht der verschiedenen Ordnungen und Familien dieser Gewächse bezwecken will. In besondern Artikeln werden nun die Kunstausdrücke für die verschiedenen Formen der Wurzel, des Stammes, der Aeste, des Blüthenstiels, des Blattstiels, des Blattes und für die verschiedenen blattartigen Gebilde, welche noch aufser den eigentlichen Blättern an der Pflanze vorkommen, abgehandelt, und endlich machen die für die verschiedenen Formen der Knospe, der Zwiebel, des Knollens und der Rindenhöckerchen den Schlufs dieser ersten Hälfte, die uns mit gröfster Ungeduld auf das baldige Erscheinen der zweiten spannt, und von der wir hier einen gröfseren Auszug gegeben hätten, wenn das Buch nicht ohnedieſs in die Hände aller

kommen würde, denen es um richtige und klare Begriffsbestimmungen in der Pflanzenkunde zu thun ist. Die angefügten 21 lithographirten Tafeln, welche 632 Figuren enthalten, sind meisterhaft ausgeführt, und da die Zeichnungen derselben sämmtlich von dem Verf. selbst gemacht wurden, hinsichtlich der Genauigkeit und Zweckmäfsigkeit unübertrefflich. Auch der Hr. Verleger hat durch schönen Druck und Papier das Werk zweckmäfsig ausgestattet, und wird hoffentlich bei der zweiten Hälfte dafür sorgen, die Zahl der oft sinnentstellenden Druckfehler, die leider im gegenwärtigen Bande nicht sehr selten sind, zu vermindern oder ganz zu vermeiden.

---

11. ***Plantae medicinales secundum methodum Candollei naturalem in conspectum relatae, adjectis medicamentis, quae praebent, simplicibus.*** In usum auditorum typis excudi curavit **Dr. Th. G. Bischoff.** Heidelbergae 1820. apud **Augustum Oswald.** 4. 24 S.

Der Verf. giebt hier, wie der Titel anzeigt, eine Aufzählung der officinellen Pflanzen nach natürlichen Familien mit Angabe der einfachen Arzneimittel, welche dieselben in die Apotheken liefern. Obschon diese Bögen zunächst für die Zuhörer des Verf. bestimmt sind, so glauben wir sie doch auch jedem angehenden Pharmaceuten empfehlen zu können, indem hier der Rahmen zu dem ganzen Gebäude der medicinischen Botanik mitgetheilt ist, der sich ohne grofse Mühe dem Gedächtnifs einprägen, und da-

durch das Studium jener Wissenschaft wesentlich erleichtern wird. Die älteren und minder gebräuchlichen Arzneipflanzen sind sehr zweckmäfsig mit kleinerer Schrift angeführt. Ueber Einzelnes finden wir folgendes zu bemerken; *Paeonia officinalis* liefert nicht nur die Radix sondern auch den Semen in die Officinen. *Rubus fruticosus* gehört nunmehr auch in die Zahl der officinellen Pflanzen, da es nach der Preufsischen Pharmacopoe erlaubt ist, die Beeren defselben denen von *Morus nigra* bei der Bereitung des Syrup. mororum zu substituiren. *Lawsonia inermis* liefert die Radix Alkannae verae, dagegen aber die hier nicht aufgeführte *Anchusa tinctoria* die Radix Alkannae spuriae. Bei den verschiedenen *Cinchona*-Arten ist blofs Cortex Chinae als davon herrührend angegeben, ohne Bezeichnung der verschiedenen Sorten, welche die einzelnen Arten liefern. Wenn dieses auch schwierig seyn möchte, so hätte der Verf. doch bei so wichtigen Arzneimitteln sich den Ansichten der meisten unsrer Pharmacognosten anschliefsen und der *Cinchona Condaminea*, *cordifolia* und *oblongifolia* die Cortex Chinae fuscae, regiae und rubrae zutheilen sollen. Bei den Labiaten vermifsen wir die in neueren Zeiten sehr empfohlene, und hin und wieder schon im Gebrauch stehende *Ballota lanata*. Die Radix Rhei stammt neueren Nachrichten zufolge höchstwahrscheinlich von *Rheum Enodi Wallich*. Die Semina Coccognidii werden wohl häufiger von *Daphne Mezereum* als *D. Laureola* gesammelt. Unter den Cupressineen hätte auch *Thuja articulata*, welche den

Sándarack liefert, aufgeführt werden sollen. — Bei einem neuen Abdrucke dieses Schriftchens würde der Hr. Verf. vielleicht manchem seiner Hrn. Zuhörer und den meisten Pharmaceuten einen Gefallen erweisen, wenn er bei jeder Gattung auch die Linné'sche Klafse und Ordnung blofs kurz mit Ziffern anführen würde.

---

12. *Handbuch der medicinisch-pharmaceutischen Botanik. Nach den natürlichen Familien des Gewächsreiches bearbeitet von* Dr Th. Fr. Ludw. Nees von Esenbeck und Dr. Carl Heinrich Ebermaier. Erster Theil. Düsseldorf bei Arnz et Comp. 1830. 8. VIII. und 391 S.

Was die vorhergehende Schrift mit blofsen Namen andeutet, ist in der gegenwärtigen aufs Schönste und Genaueste durchgeführt. Es verdient diese Bereicherung unsrer medicinischen und pharmaceutischen Literatur um so mehr dankbare Anerkennung, als wir in Deutschland bisher noch kein Werk besafsen, das mit Richard's *botanique medicale* hätte wetteifern können, und als der berühmte Name der beiden Herrn Verf. schon im Voraus dafür bürgt, dafs hier eine selbstständige, den deutschen Fleifs aufs Neue beurkundende Arbeit geliefert werde. In der That müfsen wir gestehen, dafs das gegenwärtige Werk durch die sonst treffliche Bearbeitung von Richard's medicinischer Botanik durch Hrn. Prof. Kunze nicht überflüfsig geworden ist, indem es

nicht nur viele eigene Beobachtungen über Stellung, Character u. s. w. unsrer Familien und Gattungen der Pflanzen enthält, sondern auch jedes Arzneimittel sowohl in pharmakognostischer als therapeutischer Beziehung nach den neuesten Erfahrungen auf das Vollständigste und Genaueste abhandelt, und dabei sich allenthalben in einer Sprache bewegt, die das Buch nicht blofs zum Nachschlagen, sondern selbst zur angenehmen Lectüre eignet. Seitdem in neuerer Zeit vorzüglich Cafsel und Decandolle auf die nahen Beziehungen aufmerksam gemacht haben, in welchen die durch den chemischen Bestand bestimmten Arzneikräfte der Pflanzen zu ihrer äufseren Form stehen, seitdem die Analysen der Chemiker dargethan haben, dafs ganze Familien durch eigenthümliche Stoffe characterisirt sind, seitdem hat das Studium der natürlichen Methode ebensowohl, wie das der Arzneipflanzen eine eigenthümliche interefsante Seite gewonnen, die uns noch manche wichtige Bereicherung sowohl für das eine wie das andere Gebiet verspricht. Von dieser Seite behandelte der eine der Herren Verf., Hr. Dr. Nees von Esenbeck, diesen Gegenstand schon seit Jahren bei seinen Vorträgen über medicinische Botanik, und es mufs jetzt nicht nur seinen zahlreichen Zuhörern angenehm seyn, ein Compendium zu besitzen, das sie des lästigen Nachschreibens überhebt, sondern auch jeden andern Mediciner und Pharmaceuten wird es freuen, den geistvollen Vortrag des Hrn. Verf. auch auf sich ausgedehnt zu sehen. Nebenbei erhalten dis Besitzer der in der letzten Zeit gleichfalls von dem Verf.

redigirten Sammlung officineller Pflanzen eine nach den neuesten Fortschritten der Wifsenschaft geordnete Zusammenstellung des dort zerstreuten, welcher die vollständigen Familiencharactere und alle neueren Entdeckungen beigegeben sind. Dadurch dafs die Bearbeitung des medicinisch-therapeutischen Theiles von Hrn. Kreisphysikus Dr. Ebermaier übernommen und ausgeführt wurde, hat das Werk auch von dieser Seite die vollendetste Ausbildung erhalten.

Nachdem die Verf. in der Einleitung den Begriff und die Geschichte ihrer Wifsenschaft erörtert haben, beginnen sie mit den officinellen Pflanzen des ersten Reiches, welches die kryptogamischen Gewächse enthält. Diese vertheilen die Verf. sehr natürlich in 3 Kreise, von denen der erste die Familien der Pilze, der Algen und Flechten, der zweite die der Laub- und Lebermose, und der dritte die der Lycopodeen, der eigentlichen Farne, der Equisetaceen und Rhizocarpeen umschliefst. Aus der Familie der Pilze sind abgehandelt die Gattungen *Lycoperdon*, *Elaphomyces*, *Sphacelia*, *Exidia*, *Polyporus* und *Agaricus*. Die Verf. führen hier, wie überall, zuerst den Character der Gattung und Art, hierauf den Standort, die officinellen Theile, die medicinisch-pharmaceutische Benennung, die ausführliche Beschreibung, die Resultate chemischer Analysen und die medicinische Anwendung derselben an. Die Algen sind durch die Gattung *Sphaerococcus* repräsentirt. Die Flechten theilen die Verf. sehr einfach und natürlich in *Lichenes gelatinosi*, *L. expansi crustacei*, *L. expansi membranacei*, und *L. adscen-*

dentes fruticulosi vel filamentosi. Bei den Farnen wird bemerkt, dafs die Wurzelstöcke der gröfsern Arten insgesammt ebenso als Wurmmittel angewandt werden können, wie der des *Filix mas*, indem sie alle jenes eigenthümliche bittere Princip enthalten, das auf den verschleimten, atonischen, und darum Wurmschleim und Würmer enthaltenden Darmkanal reizend, erregend, und die peristaltischen Bewegungen befördernd einwirkt. Das zweite Reich, welches die phanerogamischen Gewächse enthält, theilt sich in die beiden Kreise der monocotyledonischen und dicotyledonischen Pflanzen. Im ersten Kreise finden wir die Familien in 3 Reihen geordnet, welche die Ueberschrift führen: 1) *staminibus hypogynis*; 2) *perigynae germine supero*; 3) *germine infero*. In die erste Reihe rechnen die Verf. die *Najades*, *Aroideae*, *Piperaceae*, *Saurureae*, *Cabombeae*, *Cyperaceae* und *Gramineae*, in die zweite die *Restiaceae*, *Juncaae*, *Commelineae*, *Tillandsieae*, *Pontederiaceae*, *Alismaceae*, *Colchiceae*, *Liliaceae*, *Asparagaceae* und *Palmae*, in die dritte die *Dioscoreae*, *Hydrocharideae*, *Nymphaeaceae*, *Narcisseae*, *Bromeliaceae*, *Haemadoraceae*, *Irideae*, *Scitamineae*, *Musaceae*, *Orchideae*, *Balanophoreae* und *Rhizantheae*. (?) Zu den Typhaceen ziehen sie als besondere Zunft die Gattung *Acorus*, da sie im Habitus und Standort mehr mit dieser Familie als mit den Aroideen übereinstimmt. Die *Radix Caricis arenariae* wird aufs Neue der Aufmerksamkeit der Aerzte empfohlen, indem sie die Verf. bei herpetischen, impetiginösen und selbst

syphilitischen Cachexien ebenso wirksam als die theure Saſsaparille fanden. Die sogenannte *radix graminiś* ist doch wohl eher ein *caulis sub terra repens*, als eine kriechende und perennirende Wurzel zu nennen, was im Grunde auch von der vorerwähnten *radix Caricis arenariae* gilt. Die vermeintlich schädlichen Eigenschaften des Taumellolches werden als sehr zweifelhaft dargestellt, ebenso die diuretischen Eigenschaften der Wurzeln verschiedener Junceen. Die Colchiceen werden in 2 Abtheilungen getheilt, die man vielleicht richtiger als eigene Familien betrachten könnte, nämlich *Colchiceae verae*, deren Blüthen mit langem Blumenrohre unmittelbar aus der Zwiebelwurzel kommen (*Colchicum*, *Merendera*, *Bulbocodium*), und *Veratreae*, die ihre Blüthen ohne verlängertes Blumenrohr auf einem beblätterten Stengel tragen. Ebenso zerfallen die *Liliaceae* in *Liliaceae verae* (Hemerocallideae RBr.) mit Zwiebelwurzeln, dreitheiligen Narben und flachen Samen ohne schwarze krustenartige Schale; *Asphodeli* mit theils Zwiebel- theils Faserwurzeln, ganzen gewöhnlich dreieckigen Narben, rundlichen oder eckigen Samen mit schwarzer Schale, und einem bei dem Keimen im Samen eingeschlofsen bleibenden Cotyledon; und *Alsineae*, mit Faserwurzeln, dicken fleischig-saftigen Blättern und Samen wie bei den wahren Lilien. Unter den Asparagaceen umfassen die *Smilacineae* strauchartige (immergrüne, oft-) rankende und stachelige, Gewächse mit getrenntem Geschlechte, die *Parideae* krautartige Pflanzen mit Zwitterblüthen und 3—4 gesonderten Narben, und

die *Asparagineae verae* kraut- oder, strauchartige Pflanzèn mit Zwitterblüthen und einfacher oder 3spaltiger Narbe. Bei den Scitamineen haben die Verf. Rob. Brown's *Cannaceae* und *Amomeae* als zwei Abtheilungen angeführt. Die *Radix Zedoariae* möchten sie lieber von *Curcuma Zerumbet* als von *C. Zedoaria* ableiten, indem die Wurzel der letztern eine dunkelgelbe Farbe besitzen soll. Bei *Alpinia galanga* wird bemerkt, dafs die in Nees von Esenbeck's Arzneipflanzen gegebne Abbildung nach einer neuern Untersuchung des Hrn. Prof. Dr. Blume zu einer von ihm bestimmten neuen Art, *Alp. pyramidata*, gehöre, die aus der *Fl. indica* entnommene Beschreibung übrigens die richtige sey. Der zweite Kreis, welcher die dicotyledonischen Gewächse umschliefst, spaltet sich in die drei Abtheilungen der *Monochlamydeae*, *Monopetalae* und *Polypetalae*. Von diesen ist im gegenwärtigen Bande nur die erste Reihe der ersten Abtheilung, welche die *Monochlamydeae diclines* enthält, abgehandelt. Bei den Feigen hätte die noch nicht ganz widerlegte Annahme vieler Schriftsteller, dafs die bedeutende Anschwellung des Fruchtbodens der zahmen Feige durch den Stich eines Insectes (Cynips psenes) erzeugt werde, wenigstens einer historischen Erwähnung verdient. Dafs die *Cortex Alcornoque* kaum von *Alchornea latifolia*, sondern vielmehr von Arten aus den Gattungen *Rhopala* und *Byrsonima* herstamme, hat vor Kurzem Dierbach in Geiger's Magazin d. Pharm. Juli 1830. erwiesen, und somit die Ahnung der Verf., dafs die, nicht

mit den übrigen Euphorbiaceen vereinbaren Eigenschaften dieser Rinde auf eine andere Familie hindeuten, bestätigt.

Wenn wir diesen kurzen Bemerkungen die Versicherung anfügen, dafs wir bei der aufmerksamen Durchsicht der einzelnen im gegenwärtigen Bande abgehandelten Artikel kaum etwas vermifst haben, was die neuere Zeit in botanisch-pharmaceutischer Hinsicht zu Tage gefördert hat, so wird diefs genügen, die Aufmerksamkeit des pharmaceutischen und ärztlichen Publikums auf eine Schrift hinzulenken, die bis jetzt als dafs vollständigste Compendium dieser Art zu betrachten ist. Möchten die Hrn. Verf. die Fortsetzungen rasch aufeinander folgen lafsen, und uns dadurch bald in den vollständigen Besitz eines Werkes setzen, das keinem wifsenschaftlichem Arzte und Apotheker fehlen sollte. Druck und Papier sind vorzüglich gut, und die Zahl der Druckfehler unbedeutend.

---

13. *Reliquiae Haenkeanae, seu descriptiones et icones plantarum, quas in America meridionali et boreali, in insulis Philippinis et Marianis collegit* Thaddäus Haenke, *Phil. Dr. phytographus regis Hispaniae. Redegit et in ordinem digefsit* Carolus Bor. Presl, *Med. Dr., in mus. boh. custos, Botan. Prof. extraord. Cura Musei bohemici.* Tom. primus Fasciculi IV. et V. Pragae apud J. G. Galve, bibliopolam. 1830. p. 207—356. Tab. XXXVII—XXXVIII.

Indem wir uns hinsichtlich dieses Werkes zunächst auf die frühern Anzeigen defselben in diesen

Blättern (vergl. Flora 1826. B. 2. p. 548. Fl. 1828. B. 1. p. 337. Fl. 1829. B. 1. p. 225.) beziehen, fahren wir fort, die in den vorliegenden Heften beschriebenen und abgebildeten Pflanzen unsern Lesern zur Kunde zu bringen. Es sind durchaus Gramineen, deren musterhafte Bearbeitung wir Hrn. Prof. Joh. Swatopl. Presl zu verdanken haben, und von denen die meisten neu sind, so dafs gegenwärtige Arbeit als ein sehr wichtiger Beitrag zur Agrostographie betrachtet werden kann. Dieses möge das Verzeichnifs der hier beschriebenen und zum Theil abgebildeten Arten bezeugen. — Trib. I. *Oryzeae. Leeersia luzonensis Pr.* von der Insel Luzon. — *Oryza sativa L.* — *O. minuta Pr.* von der Insel Luzon. — Trib. II. *Paspalineae. Paspalum longiflorum Retz.* — *P. Kleinianum Pr.* auf sandigen Stellen in Peru, auch befindet es sich im Willdenowschen Herbarium von Klein aus Ostindien eingesandt. — *P. Boryanum Pr.* am Sorzogon. — *P. conjugatum Berg.* — *P. Haenkeanum Pr.* auf dem Huanoccogebürg in Peru. — *P. pusillum Vent.* — *P. aureum H. B. K.* — *P. chrysotrichum Pr.* von Luzon. — *P. appendiculatum Pr.* Panama. — *P. elegantulum Pr.* Peru. — *P. attenuatum Pr.* (P. tenuis Willd. herb. nec Gärtn.) Huanocco-Gebürg. — *P. compressum Sw.* — *P. scoporium H. B. K.* — *P. molle Pr.* Luzon. — *P. fuscescens Pr.* Peru. — *P. fuscum Pr.* Luzon? Peru? Mexiko? — *P. pubescens Pr.* Peru. — *T. microstachyum Pr.* — *P. depauperatum Pr.* Huanocco-Gebürg. — *P. flexuosum Klein.* — *P. Kora Willd.* — *P. cartilagineum Pr.*

Luzon. Marianische Insela. — *P. auriculatum Pr.* Luzon. — *P. Humboldtianum Flügg.* — *P. pedunculare Pr.* — *P. panicalatum L.* — *P. lentiginosum Pr.* Mexiko. — *P. virgatum Flügg.* mit den Varietäten α *Jacquinianum*, β *Willdenowianum*, γ *procerius.* — *P. pubifolium Pr.* Huanocco-Gebürg. — *P. exaltatum Pr.* Cordilleren. — *P. flavum Pr.* — *P. stoloniferum Bosc.* — *Eriochloa distachya H. B. K.* — *Piptatherum punctatum Beauv.* — *P. acuminatum Pr.* Mexiko. — *P. annulatum Pr.* (Paspalum *Flügg*) — *Piptochaetium Presl* ist eine neue Gattung mit folgendem Character: Spicae alternae, paniculatae. Locustae omnilaterales, rotundatae. Giumae duae aequales, herbaceae, ovatae, glaberrimae, carinatae, acuminatae, florem excedentes. Palea inferior subrotunda longitudinaliter striata, acute tuberculata, cartilaginea, carinata, basi tuberculo munita et pilis crafsiusculis brevibus involucrata; apice tuberculo aristam caducam gerenti coronata, marginibus contigua, includens paleam superiorem organaque genitalia, seta longiuscula terminata, inarticulata, tortili, decidua. Palea superior ovata, carinata, tenuis, cucullata, acuta, apice bisetosa. Squamae .... Ovarium .... Stylus .... Stigmata aspergilliformia — Genus hocce affine *Piptathero*, sed pluribus notis distinctum: palea inferiore tuberculata carinata, marginibus contiguis genitalia paleamque superiorem includente, basi apiceque tuberculo munita, longitudinaliter striata, seta tortili instructa. — Die einzige Art *P. setifolium Pr.* wohnt in Peru und ist auf Tab. XXXII. f. 1. abgebildet. — Trib.

III. *Stipaceae.* — ***Aristida nigrescens Pr.*** Mexiko. — *A. crinita Pr.* Peru. — *A. capillacea Lam.* — *A. sorzogonensis Pr.* Luzon. — *A. longiramea Pr.* Mexiko. — *Streptachne scabra H. B. K.* — *St. pilosa H. B. K.* — *St. tenuis H. B. K.* — *Stipa setigera Pr.* — *St. melanosperma Pr.* — *St. caerulea* Pr. Mexiko. — *St. eriostachya H. B. K.* — *St. inconspicua Fr.* Peru. — Trib. IV. *Agrostideae.* — *Xystidium barbatum Pr.* Luzon. — *Podosaemum angustatum Pr.* Peru. — *P. tenellum H. B. K.* — *P. tenuissimum Pr.* Panama und Mexiko. — *P. strictum Pr.* — *P. distichophyllum Pr.* Mexiko. — *Mühlenbergia erecta Pr.* Mexiko. — *Clomena peruviana Beanv.* — *Lycurus phalaroides H. B. K.* — *Pereilema* nov. gen. Panicula spicaeformis spiculata, interrupta. Locustae binae aut ternae involucro e foliolis setiformibus 8 — 10 composito obvallatae, uniflorae. Glumae subaequales, diaphanae, carinatae, apice in lacinias duas divisae, ex quorum axilla emergit arista. Flosculus basi pilis cinctus, calyce dimidio longior. Palea inferior ovata, nervosa, integerrima, in setam longissimam terminata, superior binervia, integerrima. Stamina tria. — Genus affine *Polypogoni*, a quo involucro polyphyllo, paleaque inferiore integerrima apice in setam excurrente abunde differt. Affine quoque *Amphipogoni* et *Diplpopogini*, a quibus pluribus notis recedit. — Nur eine Art: *P. crinitum Pr.* Panama. Tab. XXXVII. f. a. — *Polypogon flavescens. Pr.* Peru. — *Calamagrostis scabra Pr.* Hootka. — *Haplachne* nov. gen. Spicae alternae paniculatae. Lo-

custae biseriales, pedicellis brevisſimis adnatis suffultae. Glumae cartilagineae carinatae, compreſsae, mucronatae, carina pilosa-ciliatae, inferior paulo minor. Palea inferior solitaria, glumis brevior, membranacea, diaphana, apice laciniato-bifida, uninervia, nervo apice in aristam fractam tortilem excedente. Stamina 2. Ovarium ovato-lanceolatum. Styli 2. Stigmata aspergilliformia. — *H. pilosiſsima* Pr. Marianische Inseln. Tab. XXXVIII. — *Epicampes* Pr. nov. gen. Panicula contracta spicaeformis, ramis alternis solitariis. Glumae 2 ovatae, conve-
xae, enerviae, subaequales, obtusae, integerrimae. Flosculus calyce paulo longior. Paleae 2, convexae, ovatae, inferior superiorem basi amplexans, integerrima, nervo medio sub apice in aristam rectam excedente, superior binervia, obtusiſsima, genitalia involvens. Stamina tria. Ovarium ovatum, apice emarginatum. Styli duo. Stigmata festucacea l. in ramulos craſsos divisa. Lodicula . . . Caryopsis. . . — Ab Agrostide satis differre videtur ob paleas integerrimas, aristam rectam nec tortilem et plicatam, ab Apera palea inferiore aristata. Huic generi adnumeranda quoque *Agrostis pubescens* et *lanata*. — *E. strictus Pr.* Mexiko Tab. XXXIX. — *Agraulus mexicanus Pr.* Mexiko. — *Agrostis caespitosa Pr.* Peru. — *A. rigescens Pr.* Peru. — *A. Toluccensis H. B. K.* — *A. mucronata Pr.* — *A. arundinacea Pr.* Peru. — *Nowodworskya* nov. gen. Panicula contracta, subspicaeformis, ramis alternatim semiverticillatis. Pedunculi incraſsato-claviculati. Glumae in setam exeuntes inferiore paulo majore. Flos-

culus glumis duplo brevior: palea inferior herbaceo-chartacea ovata, apice bidenticulata. Stamina ... Ovarium obovoideum. Styli 2, basi contigui. Stigmata aspergilliformia. Lodicula ... Caryopsis oblongata, basi styli coronata, libera, corolla tecta. — Habitus *Villae verticillatae*. Ab *Agrostide* differt pedunculis incrafsato-claviculatis, glumis subaequalibus, setigeris, corollam superantibus, palea inferiore chartacea. Genus in honorem clar. Nowodworsky, olim Profefsoris Botanicae extraordinarii Pragensis cultoris rei herbariae meritifsimi dicatum. — *N. agrostoides Pr.* Huanoccogebürg. Tab. XL. — *Vilfa alba Beauv.* — *V. glomerata Pr.* Huanoccogebürg. — *V. stolonifera Beauv.* — *V. muricata Pr.* Huanoccogebürg. — *Sporobolus repens Pr.* Mexiko. — *Sp. fastigiatus Pr.* Peru. — *Sp. humilis Pr.* Luzon. — *Sp. tenacifsimus Pr.* (Agrostis L.) — *Sp. ciliatus Pr.* Panama. — *Sp. eminens Pr.* Acapulco. — *Sp. scoparius Presl.* — *Trichodium nanum Pr.* Peru. — *T. album Presl* in der Bucht von Nutka. — *Tr. glabrum Pr.* Chili. — *Crypsis setifolia Pr.* Mexiko. — *Phleum Haenkeanum Pr.* Nutka. — *Phalaris chilensis Pr.* Cordilleren. — Trib. V. *Bromeae.* Subtrib. I. *Avenariae. Deyeuxia ovata Pr.* Huanoccogebürg. — *D. chrysantha Pr.* Ebendaselbst. — *D. densiflora Pr.* Ebendaselbst. — *D. brevifolia Pr.* Ebendaselbst. — *D. rigida H B. K.* — *D. alba Pr.* Ebendaselbst. — *D. fuscata Pr.* Ebendaselbst. — *D. pallens Pr* Ebendaselbst. — *D. toluccensis H. B. K.* — *D. intermedia Pr.* Ebendaselbst. — *D. recta H. B K.* — *D. eminens Pr.* Ebendaselbst. — *D.*

nutkuensis Pr. Nootka. — *Deschampsia nitida Pr.* Mexiko. — *D. calycina Pr.* Peru. — *D. holciformis Pr.* — *Hierochloe arctica Pr.* Nootka. — *Thysanachne* nov. gen. Panicula composita. Locustae binae, pedicellatae, pedicello altero breviore, biflorae. Glumae membranaceae, inferior minor acutissima, superior major versus apicem convoluto-setacea, obtusa. Flosculus inferior masculus bipaleaceus, palea utraque membranacea diaphana, inferior gluma inferiore paulo major, truncata bilacinulata, laciniis triinbriatis, superior minor, apice integra. Stamina 3. Rudimentum ovarii oblongum. Flosculus superior hermaphroditus, minor inferiore, basi pilis brevissimis obvallatus, bipaleaceus: palea inferior apice in aristam fractam tortilem excurrens, superior inferiorem subaequans, apice bidenticulata. Stam. 3. Ovarium oblongum teres. Stylus unicus brevis. Stigmata aspergilliformia. Lodicula . . . Caryopsis linearioblonga, compressa, diaphana, basi styli dilatata et stylo ipso coronata, libera, paleis inclusa. — *Th. scoparia Pr.* Mexiko. — *Th. peruviana Pr* Huanoccogebürg. — *Avena sterilis L.* — *A. pilosa Pr.* Cordilleren. — *A. elongata H. B. K.* — *A. trichopodia Pr.* Mexiko. — *A. Notkaensis Pr.* Nootka. — *Danthonia secundiflora Pr.* Peru. — *Catabrosa tenuiflora Pr.* Cordilleren. — Subtrib. II. *Bambusaceae. Guadua amplexifolia Pr.* Mexiko. — *G. parviflora Pr.* Huanoccogebürg. — Subtrib. III. *Festucaceae. Glyceria pauciflora Pr.* Nootka. — *Centotheca lappacea Desv.* — *Festuca ovina L.* — *F. dolichophylla Pr.* — *F. compressifolia Pr.* Peru. —

Vulpia myurus Link. — ***Diplachne rigescens Pr.*** Huanoccogebürg. — *D. brevifolia Pr.* Ebendaselbst. — *D. scirpifolia Pr.* Ebendaselbst. — ***Bromus setifolius Pr.*** Cordilleren. — *B. luzonensis Pr.* Luzon. — *B. lenis Pr.* Peru? — *B. depauperatus Pr.* Nootka. — *B. virgatus Pr.* Peru. — *Elymus hirsutus Pr.* Nootka. — *E. angulatus Pr.* Peru? — *E. agropyroides Pr.* Cordilleren. — *E. condensatus Pr.* Californien. — *E. dives Pr.* Nootka. — *Agropyrum condensatum Pr.* Cordilleren. — *A. secundum Pr.* Cordilleren. — *A. pilosum Pr.* Acapulco. — *Lolium scabrum Pr.* Peru. — *Calotheca microstachya Pr.* Huanoccogebürg. — *C. reniformis Pr.* Peru — *C. microstachya Pr.* Ebendaselbst — *Schismus patens Pr.* Cordilleren. — *Melica papilionacea L.* — *Poa adusta Pr.* Peru. — *P. secunda Pr.* Cordilleren. — *P. aestivalis Pr.* Peru. — *P. Nutkaensis Pr.* Nootka? Mexiko? — *P. holciformis Pr.* Cordilleren. — *P. eminens Pr.* Nootka. — Subtrib. IV. *Eragrostideae.* *Eragrostis minutiflora Pr.* Luzon. — *E. plumosa Lk.* — *E tenella Beauv. E. ciliaris Lk.* — *E. reptans Pr.* Mexiko und Guayaquil. — *E. elongata Jacq.* — *E. amoena Pr.* Mexiko. — *E. secundiflora Pr.* Mexiko. — *E. lurida Pr.* Peru. — *E. virescens Pr.* Cordilleren. — *E acutiflora Pr.* Panama. — *E. panamensis Pr.* (Festuca pilosa Wlld. hrb Spr. syst. veg.) Panama. — *E. flavescens Pr.* Mexiko. — *E. poaeoides Beauv.* Mexiko — *E. stenoclada Pr.* Peru. — *E Haenkei Pr.* Mexiko — *E. alla Pr.* Californien. — *Brizopyrum boreale Pr.* Nootka. — *B. bromoides Pr.* (Poa bromoides Vahl. Willd. R.

S. et Uniola spicata Willd. R. S.) Californien. — *B. pilosum Pr.* Acapulco. — *B. calycinum Pr.* — *B. subspicatum Pr.* Peru? — *Chascolytrum spicigerum Pr.* Peru und Chili. — *Ch. rufum Pr.* Huanoccogebürg. — *Megastachya simpliciflora Pr.* Mexiko. — *M. panicoides Pr.* Mexiko. — *M. uninervia Pr.* Mexiko. — *M. condensata Pr.* Mexiko. — *Ceratochloa Haenkeana Pr.* Cordilleren, Peru. — *C. secunda Pr.* Huanoccogebürg? — *Eleusine indica Gärtn.* — *Dactyloctenium aegyptiacum Willd.* — *Campulosus planifolius Pr.* Mexiko. — *Leptochloa domingensis Lk.* — *L. virgata Beauv.* — *L. filiformis RS.* — *L. tetraquetra Pr.* Luzon. — *Chloris ciliata Sw.* — *Ch. alba Pr.* Mexiko. — *Ch. gracilis Jacq.* — *Cynodon erectus Pr.* Huanoccogebürg. — *C. linearis Willd.* — *C. arcuatus Pr.* Luzon. — *Cynodon tener Pr.* Luzon. — *Dineba chloridea Pr.* Mexiko. — *D. bromoides H. B. K.* — *D. curtipendula Cand.* — *D. hirsuta Pr.* Peru. — *D. cristata Pr.* Mexiko. — *Opizia* nov. gen. Axis spicata. Locustae secundae triflorae. Glumae duae: inferior late ovata, 5 dentata, dentibus 3 mediis in aristas excurrentibus, superior multo minor angustiorque, integra, acuta, mutica. Flores neutri abortivi bini, pedicellati juxta se affixi, gluma utrique communis carinata triloba basi angustissima, lobo medio trifido, laciniis lateralibus in setam longam terminatis, media in aristam excurrente. Flos hermaphroditus inferior paleae inferiori appositus: paleae duae, inferior ovata apice bifida lobis obtusis, mutica, superior minor, ovata, integra, bicarinata,

truncata, acuminata. Styli duo. Stigmata villosa. Ovarium ovatum inaequale. Caryopsis subrotunda compressa. — Genus omnino affine *Chondrosio*. Dicatum volui in honorem P. M. Opiz, botanici Pragensis in propaganda re herbaria meritissimi ac indefessi. — *B. stolonifera Pr.* Acapulco. Tab. XLI. f. 1 — 11. — *Polyschistis* nov. gen. Spica secunda uniseriata. Locustae alternae biflorae. Gluma inferior quadripartita, laciniis lineari-subulatis pilosis, brevior floribus, superior linearis, acuta, paulo longior inferiore. Flos hermaphroditus inferior: palea inferior ovata apice quadrilaciniata, laciniis mediis membranaceis lanceolatis acutis, inter se aristam rectam emittentibus laciniis lateralibus in setas terminatis, palea superior linearis, plana, apice bidentata. Stamina 3. Ovarium ovatum, apice emarginatum. Styli 2. Stigmata pilosa. Flos neuter pedicello piloso suffultus, bipaleaceus: palea inferior ovato-lanceolata, quadrilaciniata, laciniis terminalibus in setas duas inaequales excurrentibus, atque inter se setam multo longiorem emittentibus, laciniis lateralibus unisetis, palea superior apice bidentata, bicarinata. — Genus valde affine *Pentaraphi*, a qua pluribus notis differt. — *P. paupercula Pr.* Luzon. Tab. XLI. f. 12 — 18. — *Cathestecum* nov. gen. Spica secunda. Locustae ternae, inferiores duae laterales sessiles, biflorae. Glumae 2, lineari-lanceolatae, subcarinatae, inferior major membranacea colorata, extus setoso-hispida, superior paulo minor setoso-hispidula. Flores aequales, hermaphroditi: palea inferior ovata, apice bilaciniata, inter lacinias arista

basi setosa superne scabra muntia, e margine laciniarum exteriore emittens setamque aristae mediae conformem; superior multo minor ovato-lanceolata obtusa binervia, nervis marginalibus sub apice in mucronem brevem divergentem excurrentibus. Stamina 3. Ovarium obovatum, apice emarginatum. Styli 2. Stigmata plumosa. Locusta intermedia quadriflora, floribus omnibus fertilibus. Gluniae duae oppositae: inferior lanceolata, apice bilaciniata, e axilla laciniarum arista e nervo exeunte, extus setosa flore brevior, superior duplo brevior, obovata, apice emarginata et arista e nervo producto mucrita. Flores binatim super se positi. Palea inferior ovata, quadrilaciniata, ex axillis laciniarum aristas 3 fere aequales emittens. superior illa florum locustarum lateralium conformis. Genitalia uti locustarum lateralium. — Genus *Aegopogoni* affine. — *C. prostratum Pr.* Mexiko. Tab. XLII. — Trib. VI. *Paniceae.* — *Panicum paspaliforme Pr.* Huanoccogebürg. — P. *polyrhizon Pr.* Californien. — *P. stipatum* Pr. Mexiko, Luzon? — *P. radicosum Pr.* Luzon. — *P. fimbriatum Pr.* (Digitaria L.k) — P. *barbatum Lam.* — P. *lentigerum Pr.* — P. *pilosum Sw.* — P. *miliiforme Pr.* Luzon. — P. *obtectum Pr.* Mexiko. — P. *fasciculatum Sw.* — P. *brizoides L.* — P. *brizaeforme Pr.* Luzon. — P. *glandulosum Nees.* — P. *phleiforme Pr.* Mexiko. — P. *strumosum Pr.* Californien. — P. *multinode Pr.* Luzon. — P. *polygonatum Schrad.* — P. *Haenkeanum Pr.* Mexiko. — P. *convolutum Beauv.* — P. *laterale Pr.* Huanoccogebürg. — P. *auritum Pr.* Luzon. — P. *me-*

gastachyum Pr. Huanoccogebürg. — P. *pubescens Lam.* — P. *lanuginosum Pr.* Peru. — P. *divaricatum Lam.* — P. *lanatum Sw.* — P. *glutinosum Sw.* — P. *tuberculatum Pr.* Luzon. — P. *hirticaulum Pr.* Acapulco, Mexiko. — P. *luzonense Pr.* Luzon. — P. *polygonoides Lam.* — P. *trichoides Sw.* — P. *trichanthum Nees.* — P. *carinatum Pr.* Luzon. — P. *macilentum Pr.* Luzon. — P. *poaemorphum Pr.* Huanoccogebürg. — P. *dispermum Lam.* — P. *leptostachyum Pr.* Mexiko. — P. *leptomerum Pr.* — P. *frondescens Meyer.* — P. *polystachyum Pr.* Peru. — P. *blepharophorum Pr.* Mexiko. — P. *myurus Meyer.* — *Setaria rariflora Pr.* Acapulco. — *S. globularis Pr.* Philippinische Inseln. — *S. purpurascens H. B. K.* — *S. penicillata Pr.* (Panicum Willd. herb.) — *S. microstachya H. B K.* — *Gymnotrix crinita H. B. K.* — *G. nigricans Pr.* Luzon. — *G. latifolia Pr.* Huanoccogebürg. — *Pennisetum flaveseens Pr.* Mexiko. — P. *uniflorum H. B. K.* — *Cenchrus echinatus L.* — *C. alopecuroides Pr.* — *C. multiflorus Pr.* Mexiko. — *Urochloa paspaloides Presl.* Luzon. — *U. uniseta Pr.* Mexiko. — *Oplismenus tenuis Pr.* — *O. rariflorus Pr.* Acapulco. — *O. loliaceus Beauv.* — *O. colonus H. B. K.* — *O. repens Pr.* Mexiko. — *O limosus Pr.* Luzon. — *O. secundus Pr.* Huanoccogebürg. — *O. Humboldtianus Nees.* — *O. cristatus Pr.* Mexiko. — *O. affinis Pr.* Panama. — *Berchtoldia* nov. gen. Panicula rhachi non articulata e spicis alternis composita. Locustae solitariae, lanceolatae, biflorae. Glumae duae, inferior lanceolata, seta recta longa

terminata, basi convoluta in formam stipitis barbati; superior conformis, paulo brevior. Flos neuter glumae inferiori oppositus, unipaleaceus, palea glumis conformis, seta brevi mucronata. Flos hermaphroditus superior bipaleaceus: palea inferior ovalis, arista brevi mucronata, cartilaginea, marginibus reflexis involvens paleam superiorem paulo minorem, obtusam, versus apicem denticulatam. Stamina 3. Ovarium ellipsoideum integrum. Stylus afidus. Stigmata 2 aspergilliformia. Squamae . . . Caryopsis oblonga cylindracea apice bicornuta, scutello magno instructa. — Nomen tulit in honorem Comitis Friederici de Berchtold, Medicinae doctoris, Botanices assidui cultoris. Affinitas omnino cum *Panico* et *Oplismeno* ellucet, differt a *Panico* glumis paleaque hermaphrodita inferiore setiferis, et ovario integro non emarginato, a *Mellini* paleis integris, ab *Oplismeno* gluma floris hermaphroditi inferiore integra, ab omnibus gluma inferiore basi convoluta in formam stipitis. — *B bromoides Pr.* Mexiko. T. XLIII. — *Monopogon* nov. gen. Axis paniculatus, panicula contracta. Ramuli inferne bini, alter brevior. Locustae 3, apice ramuli breviter pedicellatae umbellatae, conformes, lanceolatae, biflorae. Glumae lanceolatae, acutae, trinerviae, margine apiceque integro membranaceae, inferior brevior. Flos neuter inferior adjacens paleae inferiori, bipaleaceus: palea inferior conformis sed paulo longior gluma inferiore, trinervia, superior brevior lanceolata magis membranacea, apice bifida dentibus acuminatis, marginibus reflexa, binervia. Rudimentum ovarii. Flos

hermaphroditus superiori glumae adjacens: palea inferior lanceolata, cartilaginea, extus sericea, basi barba cincta, trinervia, apice tridentata, dentibus lateralibus acutisimis minutis, medio in aristam longisimam tortilem scabriusculam inarticulatam caducam excedente, palea superior linearis cartilaginea, apice bifido-dentata inferiore involuta. Stamina . . . Ovarium . . . Caryopsis glumis involuta corticata. — Genus habitu affine *Anisopogoni*. Affinitas major cum *Echinochloa* et *Urochloa*, quibus nullo modo confudi potest. — *M. avenaceus* Pr. Mexiko. Tab. XLIV. — *Anthophora villosa Spreng.* — Trib. VII. *Saccharinae*. Subtrib. I. *Hordeaceae*. *Hexarrhena* nov. gen. Axis spicata. Rhachis articulata, in articulos non secedens, flexuosa. Locustae alternae 7florae, minutae, extus involucro diphyllo, phyllis 6fidis, inaequalibus, lobo intimo profunde bifido, laciniis setiformibus, secundo et tertio lanceolatis membranaceis obtusis trinerviis, quarto et quinta setaceis pilosis, sexto oblongo obtusisimo membranaceo. Flores masculi seni, utrinque terni, bipaleacei: paleae nervosae membranaceae, pellucidae, inferiores obtusisimae apice multidentatae, nervo medio asperae, superiores acutae, laeves. Stamina 3. Flos femineus rhachi adjacens, involucro 6-fido, lobis inaequalibus setaceis setoso-pilosis. Paleae 2, inferior navicularis lenticularis in longum acumen spathulatum obtusum producta, membranacea, diaphana, trinervis, superior uninervis inferiori includenti conformis. Ovarium lenticulare. Stylus basi dilatatus et apicem ovarii coronans, bifidus. Stigmata

a penicilliformia. Lodicula . . . Culmi caespitosi, basi ramosi, superius subramosi, erecti. Folia linearia plana. — Genus quoad habitum affine *Hillariae*, a qua vero toto coelo differt. *H. cenchroides* Pr. Mexiko. T. XLV. — *Hordeum muticum* Pr. Huanoccogebürg. — *H. pratense Huds.* — *H comosum* Pr. Chili. — Subtrib. II. *Ischaemeae. Ischaemum polystachyum* Pr. Marianische Inseln. — *I. glabratum* Pr. Philippinische Inseln. — *I. minus* Pr. Ebendaselbst. — Subtrib. III. *Rottboelliaceae. Rottboellia stolonifera* Poir. Mexiko. — *R. setosa* Pr. Luzon. — *Ophiurus monostachyus* Pr. Luzon. — Subtrib. IV. *Tripsacineae. Tripsacum dactyloides L.* Mexiko und Californien. — Subtrib. V. *Andropogoneae. Manisuris granularis Sw.* — *Elionurus ciliaris H. B. K.* — *Diectomis fastigata Beauv.* — *D. angustata* Pr. Mexiko. — *Pogonopsis* nov. gen. Spicae solitariae, rhachi articulata. Locustae binatae uniflorae, altera sessilis feminea, altera pedicellata mascula, pilis longis obvallatae. Locusta feminea: glumae duae, inferior obovata acuminata, cartilaginea, superior vere aequilonga, ovata, seta longa recta terminata. Palea solitaria glumae superiori opposita ovato-lanceolata, bifida, aristata, arista fracta, nec tortili. Squamae hypogynae . . . Stamina . . . . Ovarium oblongo-cylindraceum. Styli 2, basi approximati. Stigmata aspergilliformia. Caryopsis . . . . Locusta mascula: glumae 2, inferior ovato-lanceolata, acuta, superior ovata, apice seta longa recta terminata. — Gramen caespitosum, tenerum, ramosum, annuum. Spicae terminales longe

pedunculatae, laterales, vaginis subinclusae. Genus affine *Heteropogoni*, differt vero simplicitate locustae sessilis et flosculi ejusdem, structura paleae femineae et glumae inferioris locustae masculae. Nec confundendum cum *Andropogone*. — *F. tenera* Pr. Mexiko. Tab. XLVI. *Heteropogon contortus Beauv.* — *H. firmus* Pr. Mexiko. — *H. stipoides* Pr. Mexiko. — *H. secundus* Pr. Mexiko. — *Andropogon tenellus* Pr. Mexiko. — *A. vaginatus* Pr. Mexiko. — *A. gracilis* Pr. Huanoccogebürg. — *A. myosurus* Pr. Mexiko. — *A. malacostachyus* Pr. Acapulco. — *A. scoparius* Pr. Mexiko. — *A. hirtifolius* Pr. Mexiko. — *A. amplus* Pr. Huanoccogebürg. — *A. flavescens* Pr. Ebendaselbst. — *A. eriostachyus* Pr. — Philippinen. — *A. festucoides* Pr. Luzon. — *A. Haenkei* Pr. Marianische Inseln, Luzon. — *A. argenteus Cond.* — *A. subulatus* Pr. Luzon. — *A. incompletus* Pr. Mexiko. — *A. alternans* Pr. Peru. — *A. fuscus* Pr. Luzon. — *A. affinis* Pr. — *Alloteropsis* Pr. Spicae binatae rhachi non articulata. Locustae geminae pedicellatae, alternae, multiflorae, heteranthae. Involucrum diphyllum: phyllum inferius minus, setaceo-mucronatum, superius multo majus, convexiusculum, margine ciliatum, apice emarginatum mucronatum. Secus phyllum inferius involucellum diphyllum: phyllum inferius ovatum, membranaceum, longitudine phylli superioris, acutum, muticum, superius multo minus, emarcidum bipartitum, apice oblique truncatum. Inter haec duo involucra spicula e duobus jugis locustarum rhachiculae articulatae affixarum. Locustae binatae,

altera sessilis hermaphroditâ: glumae duae, ovato-lanceolatae, apice bifido-dentatae; paleae duae: superior arista fracta, tortilis, locustam multoties superans, inferior hyalina, glumis brevior obtusissima. Stamina ... Ovarium .... Caryopsis lineari-oblonga; apice basi stylorum coadunatorum non longe supra basin bifidorum coronata, libera, tecta. Locusta neutra uniglumis absque paleis. Locusta in involucro superior: paleae duae, aequales, subchartaceae, ovatae, inferior apice seta aristata. Stamina ... Ovarium ... Caryopsis lineari-oblonga, apice stylis duobus disitis coronata, ad basin scutello magno signata. — *A. distachya Pr.* Californien. Tab. XLVII. — *Calamina humilis Pr.* Luzon. — *Pharus glochidiatus Pr.* Peru. — *Saccharum spicatum* Pr. Luzon. — *S. confertum Pr.* Luzon. — Subtrib. V. *Anthistiriaceae. Anthistiria tortilis Pr.* Luzon. — *A. pilosa* Pr. Huanoceogebürg. — *Perobachne* nov. gen. Panicula secunda, rhachi non articulata. Vaginae supremae locustarum fasciculos ambientes, coloratae. Locustae fasciculatae, externe et infra quatuor verticillatae, masculae. Gluma solitaria inferior lanceolata, membranacea, mucronato-acutissima extus e tuberculis setosa. Paleae duae membranaceae, hyalinae, inferior lanceolato-linearis acutissima, gluma brevis marginibus inflexis superiorem amplexans. Stamina tria. Locustae centrales tres rhachiculae alternatim insidentes, inferior hermaphrodita, basi setis cincta. Glumae duae membranaceae, lineares, acutae inferior paululum major, dorso setosa, superior pilosa. Paleae membranaceae, diaphanae,

inferior paulo major amplexans superiorem. Stamina tria. Ovarium squamis duobus. Stigmata plumosa elongata. Caryopsis . . . Locustae centrales superiores masculae, exterioribus conformes. — Habitus *Anthistiriae*, cum structura florum similis, sed pluribus notis diversa. P. *secunda* Pr. Luzon. T. XLVIII.

Mit einem Register über die in den bisher erschienenen Heften enthaltenen Gattungen schliefst sich der erste Band dieses unter der Aegide des Hrn. Grafen von Sternberg so rasch seiner Vollendung entgegeneilenden Werkes, das als einer der wichtigsten Beiträge zur Flora Amerika's, Asiens und Australiens, wie zu unserm systema vegetabilium sich den vorzüglichsten Erscheinungen im Gebiete der botanischen Literatur würdevoll anschliefst.

---

14. *De plantis quibusdam Italiae borealis et Germaniae australis rarioribus*, dissertatio inauguralis botanica et cetr. Auctore Jul. Leop. Ed. Avé-Lallemant, Lubecensis. Acced. tab. aeri incisa. Berolini 1829. Typis Brandesianis 20 S. in 4.

Der Verf. hatte schon in den frühesten Jahren seines Lebens eine besondere Vorliebe für die Botanik, wohnte in seinen Studierjahren den botanischen Vorlesungen zu Greifswalde und Berlin bei, machte darauf eine 6monatliche botanische Reise durch einen Theil von der Schweiz, Italien, Frankreich und in die süddeutschen Alpen, bestieg hier die Wocheineralpen in Krain, die Kühwegeralpe

in Kärnthen, die Kirschbaumeralpe in Tyrol, die Pasterze und die Tauern um Heiligenblut, den Untersberg im Salzburgerlande, und liefert nun in seiner Inauguraldisertation einige der Beobachtungen und Erfahrungen, die er auf dieser Reise gesammelt hat und die sich theils auf neue oder seltene Arten, theils und vorzüglich auf Varietäten beziehen. Folgendes ist eine kurze Uebersicht des Inhalts.

1. *Valeriana montana parviflora*, die bekanntlich in den deutschen Alpen eben so häufig als die Varietät mit grofsen Blumen und hervorragenden Staubgefäfsen vorkommende, von Hoppe, Schrader u. A. bereits erwähnte, hier vollständig beschriebene und abgebildete kleinblüthige Varietät des Bergbaldrians, wie sie ebenfalls auch bei Valeriana tripteris u. a. vorkommt.

Fedia tridentata; eine gröfsere Varietät mit getheilten, eine kleinere mit ungetheilten Blättern, bei Nizza.

Globularia cordifolia tridentata, an welcher die gewöhnlich ausgerandeten Blätter dreizähnig sind.

Scabiosa ambigua, (nov. species) glabra, foliis coriaceis decufsive-pinnatis, inferioribus obtuse serratis, corollae 5fidae laciniis lanceolatis repando-crenatis. Mit einer vollständigen Beschreibung nach einem einzigen bei Nizza gefundenen Exemplare, und der Angabe, dafs sie mit *Sc. pyrenaica*, also auch mit *lucida* und *Columbaria* verwandt sey.

Scabiosa agrestis W. Kit; mit einer varietas monstrosa umbellata, von welcher mehrere einzelne Blüthentheile abgebildet sind.

Androsace carnea var. serrata.

Primula pubescens Lois. Mit der Beifügung excluso synonymo Jacquiniano, welches bekanntlich *Pr. alpina Lois.* ist, und dem Citat *Pr. glandulosa Ser.* Dem Verf. scheint sie, wie viele andere verwandte, eine Varietät von *Prim. Auricula* zu seyn, was freilich, wie bei vielen andern ähnlichen Angaben noch weiters zu erörtern seyn möchte.

Campanula rotundifolia var. gracilis mit Beschreibung und Abbildung; aus den Wocheineralpen. Der Verf. bemeldet die Aehnlichkeit mit *C. carnica Schiede*, die unsern Bedünken nach zu *C. linifolia, Scheuchzeri, uniflora, valdensis* u. a. gehören mag.

Campanula fragilis Cyrilli mit einer var. glabra.

Lonicera implexa Ait. var. spinescens, aus der Gegend von Nizza, mit vollständiger Beschreibung.

Gentiana prostrata Haenk.; vom Heiligenbluter Tauern, mit der Angabe, dafs sie wie andre Gentianen mit 4 — spaltigen Blumen abwechsle.

Bupleurum protractum L.; aus Weinbergen bei Nizza. Hiebei wäre eine Vergleichung mit dem nahe verwandten *B. subovatum* zweckmäfsig gewesen.

Heracleum caucasicum Steven.; vom monte Baldo. Der Verf. bezweifelt ihre specielle Verschiedenheit von *H. Sphondylium.*

Tamarix africana Desf. und *T. davurica var. italica*; beide vom Meeresufer bei Mentone, letztere mit Beschreibung.

Statice echioides var. mucronata, mit dem Syn. *St. speciosa All. Bullocodium vernum*; auf dem monte Vesuli bei Pontechianale.

Fritillaria Meleagris var. alpina, foliis in summo tantum caule collocatis lanceolatis, obsolete canaliculatis, secundis. Mit der vorigen an gleichen Orten. Desgleichen eine *var. lutea.*

Silene acaulis var. vulgaris (Silene acaulis All.) et *var. exscapa* (S. exscapa All.) Der Verf. hat auf dem monte Cenis deutliche Uebergänge gefunden!

Silene bicolor Thore, *Oxalis villosa M. B. Lythrum punicifolium Cham. Euphorbia pinea L. Euphorb. laeta Ait.* (E. divaricata Jacq.) mit ausführlicher Beschreibung. *Cistus croceus*; gröfstentheils neue Beiträge zur Fl. italica oder gallica.

Aquilegia viscosa Gouan et Linn. A. pyrenaica Cand. Bert. Amoen.; von der Kühwegeralpe in Kärnthen, vollständig beschrieben, ist die in allen Alpenthälern Kärnthens, besonders im Rabelthale häufig vorkommende *A. pyrenaïca Cand. A. alpina Haenk.* in *Jacq. Collect. II.* 39. *Reiner* und *Hohenw.* Reisen L. 181. aber schwerlich *A. viscosa Gouan.*

Aquilegia vulgaris var. atroviolacea. Am Fufse des Tenda; auch in den Voralpen Deutschlands nicht selten, wahrscheinlich eine wahre Species und vermuthlich die neuerlichst von Koch beschriebene *A. atrata.*

Ranunculus montanus Willd. var. personatus, von der Kirschbaumeralpe, beschrieben und abgebildet. Uns scheint der hieher gezogene *R. Hornschuchii* mehr mit *R. nemorosus Cand.* als mit *R. montanus* verwandt zu seyn.

Pedicularis gyroflexa Willd. P. fasciculata Bell. und mit? *P. gyroflexa Vill.* Vom monte Cenis; vollständig beschrieben. Wir haben hiebei zu bemerken, dafs Vill. unter obigem Namen 2 verschiedene Arten verstand, nemlich die ebenerwähnte wahre Willd. Pflanze, dann *P. rostrata L.*

Polygala vulgaris pyxophylla; caulibus procumbentibus sublignosis ramosis, foliis inferioribus pusillis subrotundis, reliquis majoribus, late ellipticis, alis obovato-spathulatis corollam aequantibus, capsulam superantibus. Mit Abbildung und Beschreibung; aus den Wocheineralpen. Hat den Habitus von *P. serpyllacea Weihe* und ist kaum davon verschieden.

Genista sericea Wulf. bei Nizza.

Genista germanica var. spinosior, ramis etiam floriferis spinosis. Nahe verwandt mit dieser und vielleicht damit zu vereinigen seyen *G sylvestris Scop. G. dalmatica Bartl. G. tricuspidata Desf.* und *G. hirsuta Vahl.*

Lathyrus heterophyllus var. platyphyllus.

Hippocrepis ciliata Willd. als neu für die Flora von Frankreich und Italien.

Astragalus montanus L. Mit 3 verschiedenen Formen:

1. *var acaulis*, wozu *Scop. carn. t. 45.* und *Oxytropis triflora Hoppe* bei Sturm 12. Bd. gezählt werden, deren Vereinigung schon den blofsen Figuren nach uns nicht einleuchten will, dann eine *var. caulescens*, die aber der Verf. noch nicht gesehen hat, und *var. grandistipulatus.* Dafs der

Astragalus (beſser Phaca oder Oxytropis) *montanus* theils als planta acaulis, theils auch als planta caulescens (oft auch beide Formen an einem und demselben Individuum) vorkommen, ist männiglich bekannt, weſswegen auch schon in der ältern Linnéischen und noch in der neuern Sprengelischen Diagnose die Phrase: *subacaulis*, vorkommt. Hoppe's *Oxytropis triflora* ist dagegen eine ganz andere Pflanze, die der Verf. schwerlich am Standorte gefunden hat.

Lotus hispidus Desf. bei Nizza.

Tragopogon sinuatus (nov. spec.) caule glabro, anthodio flosculis radii sesquilongiore, foliis undulato-sinuatis, superne floccoso-lanatis; in vineis Nicaeensibus.

Scorzonera taraxacifolia var. hirta; ad ripas fluminis Rojae pr. Ventimigliam.

Leontodon hispidum var. crispum mit dem Syn. von *Apargia crispa Willd.*

Hieracium piloselloides; in der Iselaue bei Lienz.

Hieracium grandiflorum var. taraxacifolium; vom monte Cenis. Dergleichen Formen giebt es von mehrern Arten aus dieser Gattung.

Andryala lanata var. uniflora; bei Nizza.

Cirsium ambiguum All. Der Verf. ist geneigt *C. heterophyllum* und *C. Helenioides All.* hiemit zu vereinigen, dem wir nichts entgegen zu setzen haben.

Achillea Clavennae var. glaberrima; beſser *A. Clavenae denudata Hoppe.* Von Alpenwiesen (nicht doch, sondern aus den Ritzen abhängiger Steinplatten am Gletscher) am Groſsglockner bei Heiligenblut.

Centaurea montana L. mit den Syn. *C. Triumfetti All. C. seusana Chaix, C. axillaris Willd.* und einer *var. discolor*, aus den Wocheineralpen.

Typha nana nov. spec., mit vollständiger Beschreibung und Abbildung, ist *T. minima Funck.* amentis approximatis. Der Verf. meint auch hier, daſs die sämmtl. europäischen Arten dieser Gattung nur Formen einer einzig wahren Species seyn könnten, was indeſsen, wie alle solche Reductionen, durch vielfältige Erfahrung, nicht bloſs nach Vergleichungen in Herbarien, zu erproben seyn wird.

Wir haben indeſsen dies Büchelchen mit Vergnügen gelesen, mit welchem der Verf. als ein scharfsichtiger und unermüdeter Botaniker debütirt hat, müſsen daher zum Besten unserer Wiſsenschaft sehr wünschen, daſs er im Stand gesetzt seyn möge, uns noch ferner mit seinen botanischen Geistesproducten zu erfreuen.

Plantae medicinales oder Sammlung officineller Pflanzen mit lithographischen Abbildungen von A. Henry und Beschreibungen von M. F. Weihe, Garten-Inspector und Lehrer der Botanik in Düſseldorf, Dr. J. W. Walter,

practischem Arzte in Düsseldorf, P. W. Funcke, fürstl. Salmdick'schen Gartendirector, fortgesetzt von Dr. Th. Fr. Nees v. Esenbeck, o. ö. Prof. der Pharmacie auf der K. P. Rhein-Universität u. s. w. Düsseldorf in der lithographischen Anstalt von Arnz und Compgn. 16—17 Heft, jedes mit 12 Bogen Text uud 24 Abbildungen. in gr. Folio.

(*Vergl. Flora* 1826 *S.* 575 *und* 1829 *S.* 81.)

Von diesem nun vollendeten aus 432 Abbildungen officineller Pflanzen bestehenden trefflichen und als das erste in der pharmaceutisch-botanischen Bibliotheck anzusehende Prachtwerk, das billig in keiner Apotheke fehlen sollte, haben wir noch die Anzeige der beiden vorliegenden Hefte nachzutragen, denen wir zugleich das erste Supplementheft hinzufügen.

In der 16ten Lieferung enthalten die 1ste — 3te Tafel das *Rheum Rhaponticum L.*, in möglichster Vollständigkeit, so dafs auf Tab. 1. die ganze Pflanze im verjüngten Masfstabe dargestellt ist, die 2te Tafel einen Blüthenzweig sammt Blatt uud die 3te die Wurzel als den officinellen Theil in natürlicher Gröfse enthält. Diese Art wächst in Thracien auf dem Rhodopäischen Gebirge; nach Decandolle auch in der Auvergne in Frankreich, so wie nach mehreren Autoren im Uralgebirge, wobei jedoch über letztere bisher noch einige Zweifel obwalteten, ob sie mit der thracischen identisch sey, und worüber

wahrscheinlich die Ledebourische Reise Aufschlüfse geben dürfte.

Die 4te und 5te Tafel liefern *Rheum undulatum L.* theils die ganze Pflanze im verjüngten Mafsstabe, theils Blüthenzweige und Blätter in natürlicher Gröfse. Der Wohnort defselben ist die chinesische Tartarey, woher es seit Mitte des vorigen Jahrhunderts kekannt geworden ist und anfangs irrigerweise für die ächte *Rhabarber* gehalten wurde.

Tab. 6 — 8 stellen nach allen Theilen das *Rheum palmatum L.* als die ächte Rhabarberpflanze dar, die auf denjenigen Gebirgen einheimisch ist, welche westlich die chinesische Tartarey begränzen und sich bis zum See Kokonor in der Nähe von Thibet hin erstrecken. Im Handel kommen von der Wurzel dieser Pflanze 2 Sorten vor, nämlich die rufsische, die über Rufsland ausgeführt und für die vorzüglichste gehalten wird, dann die chinesische, die über China aus England und Holland kommt, und als eine geringere Sorte anzusehen ist. Bekanntlich wird das *Rheum palmatum* auch mit Erfolg bei Braunschweig gebauet, deren Wurzel mindestens dieser chinesischen gleich zu achten ist. Mit *Rheum compactum L.* endlich, das in China und der Tartarey einheimisch ist, findet sich hier eine Uebersicht der Rhabarberarten, die eben so zweckmäfsig dargestellt als lehrreich ausgeführt ist.

Tab. 9. *Dorstenia brasiliensis Lam.* Die Abbildung ist nach einem Exemplare verfertigt, welches

Hr. v. Martius aus Brasilien mitgetheilt hat, wo dies Gewächs an schattigen Stellen auf Feldern in den Provinzen von St. Paul und Minas Geraes vorkommt, und von welchem die Wurzel mehr mit der *Radix Contrajervae* der Officinen übereinkommt, als die von der *Dorstenia Contrajerva L*, daher es wahrscheinlich ist, dafs von beiden Arten die Wurzeln gesammelt werden.

Tab. 10. *Achillaea Ptarmica L.* Die Wurzel dieser bekannten Pflanze erregt, wie die ächte Bertramswurzel, Niesen, der sie wohl auch zur Verfälschung dient.

Tab. 11. *Momordica Elaterium L.* Ein bekanntes Sommergewächs des südlichen Europa's, wo es an steinigten unfruchtbaren Orten wild wächst. Das *Extractum Elaterii* wird aus dem ausgepreßten Safte dieser Pflanze gewonnen.

Tab. 12. enthält *Elaphomyces officinalis N. ab E.* und *Lycoperdon Bovista Pers.* Das erste Gewächs liefert den Officinen die sogenannte Hirschbrunst (Lycoperdon cervinum), welche in dichten Wäldern unter der Oberfläche der Erde, wie der Trüffel entsteht und gewöhnlich von Schweinen ausgewühlt wird; von dem letztern kommt die Bovist, die im Herbst auf trockenen sandigen Stellen in der Nähe der Wälder von 1 — 4 Zoll hoch gefunden wird, und anfangs weifs erscheint, zuletzt aber in eine gelblichtgrüne pulverartige Masse zerfällt. Der untere Theil bildet den verdickten und

gefaltenen Strunck, der obere Theil stellt das Sporangium dar.

Tab. 13. stellt das bekannte *Botrychium Lunaria Sw.* dar, welches durch ganz Deutschland und sogar auf den höchsten Alpen, aber doch immer nur einzeln, vorkommt.

Tab. 14. *Polyporus officinalis Fries.* Der Lerchenschwamm, der als *Boletus Laricis* oder *Agaricus albus offic.* bekannt ist und im südlichen Deutschland an alten Lerchenbäumen gefunden wird.

Die folgenden 4 Tafeln briogen uns eine schöne Reihenfolge von einigen Enzianen, namentlich Tab. 15. die *Gentiana lutea L.*, die in Oesterreich und der Schweiz, vorzüglich auf dem Juragebirge häufig gefunden wird. Von dieser Art stammt die ächte *Rad. Gentianae rubrae* ab. Dann folgt T. 16. *Gentiana punctata L.*, die angeblich auf den Alpen Deutschlands und den Pyrenäen gefunden, und als Enzianwurzel von Mähren ausgeführt wird. T. 17. *Gentiana pannonica L.* Auf den bayerischen und österreichischen Alpen, besonders auf dem Untersberge häufig. Wird in den Salzburgischen Officinen gebraucht. Endlich T. 18. *Gentiana purpurea L.* die in der Schweiz und den Pyrenäen vorkommt, aus deren Wurzel wie auch aus der der vorigen Pflanze der Enzianbranntwein gefertigt wird.

Tab. 19. *Sambucus Ebulus L.* Die bekannte Attichstaude, aus deren Beeren *Roob Ebuli* bereitet wird.

Tab. 20. *Verbascum thapsiforme Schrad.* Diese an sonnigten Stellen auf Sandboden wachsende Art ist oft häufiger als *V. Thapsus L.* vorhanden, und ihre Blumen sind gröfser als bei dieser. Der Verf. bemerkt zugleich dafs die in der ersten Lieferung mitgetheilte Art *V. phlomoides L.* sey.

Tab. 21. *Petroselinum sativum Hoffm.* Wächst im südlichen Europa wild, wird bei uns gebaut und liefert den Apothekern Kraut, Wurzel und Samen.

Tab. 22. *Zizyphus vulgaris Lam.* (Rhamnus Zizyphus L.) Stammt aus Syrien, wird in Italien gebaut und liefert den Apothekern die Brustbeeren (Jujubae.)

Tab. 23. *Illicium anisatum L.* Wächst in den Wäldern von Japan und Cochinchina; aus dem erstgenannten Lande schickte Dr. Siebold getrocknete Exemplare, nach denen die Abbildung gefertigt wurde. Die Fruchtkapseln dieses niedlichen Bäumchens liefern den Apotheken den Sternanis (Sem anisi stellati oder Badianae.)

Tab. 24. *Sanguinaria canadensis L.* Von dieser aus Nordamerika, besonders aus Neuspanien abstammenden Pflanze, die schon längst in unsern Glashäusern bekannt ist, wurde in neuern Zeiten die Wurzel officinell.

Die 17te Lieferung enthält auf Tab. 1 — 2 den Dracheublutbaum *Dracaena Draco L*, der auf den canarischen Inseln theils an der Seeküste, theils auf Bergen bis zu 3000′ Meereshöhe vorkommt, und

von dem der in Ostindien wachsende eine andere Art zu seyn scheint. Bei Lit. A. findet sich die Abbildung eines ganz erwachsenen und eines noch einfachen jungen Stammes der *D. Draco var. a.* nach Berthelot. B. enthält die Blüthenäste, dann einzelne Blüthen- und Fruchttheile. Das dunkelrothe Harz, das unter dem Namen Drachenblut in Apotheken vorkommt, wurde früherhin aus dem Stamme dieses Baumes gesammelt, gegenwärtig kommt es gewöhnlich aus den Früchten von der Drachenblutpalme, dem Rotang, *Calamus Dracò Willd.*, der im Innern von Sumatra wächst und von welchem hier auf Tab. 3. ein verkleinerter Zweig mit Früchten und Tab. 4. ein Zweig mit Blättern und Ranken, dann mehrere einzelne Blüthen- und Fruchttheile von dem verwandten *Calamus viminalis W.* abgebildet sind.

Tab. 5. *Amomum Granum Paradisi Afzel.* Ein auf der Küste von Guinea wachsender Baum, der den Apotheken die sogenannten Paradieskörner liefert. Dieser Tafel sind vergleichungshalber auch noch die Blüthen von *A. exscapum Sims.* einverleibt, das nach Afzelius Versicherung von dem vorigen nicht speciell verschieden seyn soll.

Tab. 6 — 7. *Pinus Pinea L.* Ein verkleinerter Baum, dann Früchte und Samen in natürlicher Gröfse, und Blüthenzweige mit Zergliederung. Die *Nuculae Pineae s. Pini* werden von diesem im südlichen Europa, in Italien, Frankreich und Spanien wild-

wachsenden Baume gesammelt, und schon in Triest auf öffentlichem Markte feilgeboten.

Tab. 8. *Diosma crenata L.* Tab. 9. *D. serratifolia Vent.* Von der ersten Art, die auf dem Cap wächst, finden sich im Handel die Buccoblätter; von der letztern Art, die nach Ventenat und Trattinnick auch in Neuholland wachsen soll, werden die sogenannten langen Buccoblätter gesammelt.

Tab. 10. *Artemisia glomerata Sieber.* Aus Palästina. Von dieser Pflanze kommt das *Semen Cinae barbaricum, indicum, africanum* oder *orientale.*

Tab. 11. *Opoponax Chironium Koch.* Ein im südlichen Europa, Griechenland, Kleinasien wachsendes Doldengewächs, aus defsen Wurzel durch Einschnitte ein weifser Saft erhalten wird, welcher verhärtet das Opoponax — Gummiharz liefert.

Tab. 12. *Pistacia Terebinthus L.* Ein niedliches Bäumchen mit sehr schönen rothen gefiederten Blättern, welches im südlichen Europa, auch schon bei Triest wächst, und aus defsen Stämmen durch Einschnitte der cyprische Terpenthin gewonnen wird.

Tab. 13. *Simaruba amara Hayne.* (Quassia Linn.) Wächst in den Wäldern von Jamaica und auf der Insel Trinidad. Die Rinde von der Wurzel soll noch bitterer seyn als die gewöhnliche *Cortex Simarubae*, die von der *Simaruba officinalis DeC.* aus Surinam abstammt.

Tab. 14. *Balsamodendron gileadense Kunth*, der Balsambaum von Mecca (Amyris Linn.) der in Ara-

bien und Palästina wächst und aus welchem durchs Auskochen aus den jüngern Zweigen der Balsamus de Mecca erhalten wird. *Carpobalsamum* sind bekanntlich die Früchte und *Xylobalsamum* die Zweige dieses Baumes.

Tab. 15. *Balsamodendron Myrrha N. ab E.* Der Myrrhenbaum. Er wächst bei Gison an der Gränze des glücklichen Arabiens, wo ihn der berühmte Ehrenberg neulich entdeckte.

Tab 16. *Balsamodendron Kataf Kunth.* Zur Vergleichung mit dem vorigen abgebildet. Auch dieser wächst in Arabien.

Tab. 17. *Acacia nilotica N. ab E.* (Mimosa Linn.) Aegyptischer Schotendorn. Wächst am Ufer des Nils in Oberägypten, in Arabien und Abyssinien und erreicht eine Höhe von 30 — 40 Schuh. Tab. 18. *Acacia arabica Roxb.* Soll nach Ehrenberg's Meinung nur eine Varietät der vorigen seyn, mit der sie an gleichen Orten, wie auch auf dem Festlande von Ostindien wächst. Tab. 19. *Acacia Ehrenbergii N. ab E.* Tab. 20. *Acacia tortilis Forskäl.* Tab. 21. *Acacia Seyal Delile.* In Oberägypten und in den Wäldern von Nubien und Arabien. Von den beiden ersten Bäumen wurde früherhin das Gummi arabicum gesammelt. Jetzt zieht man jenes vor welches von den letztern Bäumen in den Wüsten von Arabien und Nubien gewonnen wird. Es tritt, wie das Gummi unserer Kirschbäume, von selbst aus der Rinde hervor. Das Gummi Senegal

ist nicht wesentlich verschieden; es sind nur grössere mehr abgesonderte gelbliche Stücke, die an den Ufern des Senegal von der *Acacia Senegal De C.* gesammelt werden. Der in Apotheken vorhandene *Succus Acaciae verae* ist ein eingetrockneter Saft der durchs Auspressen und Eindicken erhalten wird

Tab. 22. *Acacia Catechu Willd.* Wächst in den gebirgichten Gegenden von Ostindien, besonders auf den Küsten von Bengalen und Coromandel. Aus dem Holze und den unreifen Hülsen wird durchs Auskochen eine Sorte Catechu seu Terra Japonica gewonnen, wie es mit *Areca Catechu L.* und *Nauclea Gambir Hunt* der Fall ist.

Tab. 23. *Garcinia Cambogia Willd.* (Cambogia Gutta L.) der Gummiguttbaum. Ist auf dem Festlande Ostindiens, auf Coromandel und Malabar einheimisch. Aus den Stämmen fliefst ein gelber harzichter Saft, der verhärtet das Gummiharz (Gum. Guttae) liefert, welches aber auch noch aus andern Bäumen dortiger Gegenden erhalten wird, nämlich von *Stalagmites* (Garcinia Spr.) *cambogioides Murr.* und *Xanthochymus pictorius Roxb.*

Tab. 24. *Phoenix Dactylifera L.* Die Dattelpalme. Ist in den heifsen Gegenden von Asien und Africa einheimisch. Auch wächst sie in den südlichsten Gegenden von Italien, bringt aber hier keine Früchte.

Die 18te Lieferung wurde bereits in Flora 1829 S. 81. angezeigt, mit welchem sich einstweilen das ganze Werk schliefst, welches in Allem 432 Platten

enthält; gewifs eine bedeutende Anzahl officineller Gewächse, von welchen viele erst in neuern Zeiten durch v. Martius und Ehrenberg bekannt geworden sind und manche hier erst zum erstenmale abgebildet wurden.

Von einigen der officinellen Pflanzen der Pharmacopoea borufsica, die dem Verfafser als Leitfaden diente, konnten die Abbildungen noch nicht geliefert werden, namentlich werden hier noch *Amyris zeylanica* und *A. Elemifera*, *Ferula persica*, *Smilax syphilitica* und *S. Safsaparilla* vermifst. Von den beiden ersten waren weder Abbildungen noch getrocknete Exemplare zu erhalten; *Ferula persica* soll nach neuen Erfahrungen nicht das *Sagapenum*, sondern eine Sorte *Asa foetida* liefern, und von welcher *Smilax* die *Sarsaparilla* komme, sey noch nicht aufser Zweifel gesetzt. Ueber die neuerlichst in Ostindien entdeckte Mutterpflanze des *Gummi ammoniaci* sieht der Verf. näheren Nachrichten aus England entgegen. Angehängt ist aufser dem alphabetischen Register eine Uebersicht nach natürlichen Familien, die bei Medicinalpflanzen nothwendig und wichtig ist, denn schon Linné sagte: „plantae quae ordine naturali continentur, etiam virtute propius accedunt.“ Doch finden sich wohl auch *Coffea arabica* und *Psychotria emetica* in einer und derselben Familie (Coffeaceae.) Unter den Umbellaten sind die stärksten Gifte (Cicuta, Conium,) und die nahrhaftesten Speisen enthalten.

Sogar einerlei Species (Amygdalus dulcis und A. amara) sind in ihren Wirkungen verschieden, daher auch hier keine Regel ohne Ausnahme!

In Betracht dafs auch die medicinische Botanik im Fortschreiten begriffen sey, und nicht nur jährlich neue Entdeckungen gemacht werden, sondern auch Berichtigungen, besonders bei auswärtigen Gewächsen eintreten, haben sich Verfafser und Verleger vorbehalten, von Zeit zu Zeit Supplemente zu diesem Werke zu liefern, um damit einen dritten Band der „Sammlung officineller Pflanzen“ herauszugeben.

Das vorliegende erste Supplementheft (Preis ¼ Rthlr. preufs.) ist genau wie die vorhergehenden Lieferungen gestaltet und folgenden Inhalts:

1. *Cinchona scrobiculata H. et Bonpl.* Der Verf. citirt zwar zu dieser Species nach Kunth's Vorgange die *C. purpurea Ruitz. et Pav.*, die die China Huamalis liefern soll, bemerkt aber zugleich dafs ihm dennoch das Bild der Flora peruviana T. 295 von dem der plant. aequin. verschieden zu seyn scheine, was aus der Vergleichung beider Abbildungen allerdings hervorgeht. Sie wächst auf den peruvianischen Andesgebirgen, wo sie ganze Wälder bildet und unter dem Namen *Cascarilla falsa* bekannt ist. Auch in Trattinnick's Tab. ist Tab. 297 diese Art abgebildet.

Die Rinde dieses Baumes ist die gewöhnliche graue Loxa-China, wobei bemerkt wird, dafs die dickern Röhren, als die Rinde alter Bäume, die

dünnen Röhren von jungen Bäumen an Wirksamkeit übertreffen. In dieser Hinsicht werden diejenigen Apotheker einen Mifsgriff thun, welche die dünnen Rinden auszusuchen und wohl als eine feinere Sorte aufzubewahren pflegen.

2. *Exostema floribundum Willd.* Von dieser in den Bergwäldern Westindiens einheimischen Art ist die Rinde unter dem Namen *Cortex Chinae St. Luciae*, *China Piton*, *Ch. martinicensis* und *Ch. montana* bekannt, aber nie eigentlich officinell geworden.

3. *Buena hexandra Pohl.* (plant. brasil. I. p. 8—10.) Von dieser, von Eschwege, Pohl und v. Martius's in Brasilien gesammelten neuen sehr hohen Baumart, wird diejenige Rinde gesammelt, welche als *Quina do Rio de Janeiro* neuerlichst bekannt und bereits in mehreren Journalen beschrieben worden ist.

4. *Anthriscus sylvestris Hoffm.* (Chaerophyllum sylvestre L.) Das Kraut dieser Pflanze ist in Folge der neuen Pharm. borufsica officinell geworden.

5 — 6. *Chaerophyllum bulbosum L.* Diese Art lieferte der Verf. hier defshalb, weil sie mit dem *Conium maculatum* verwechselt werde, mit welchem sie den rothgefleckten Stengel gemein hat, aber in den Blättern sich unterscheidet: durch die breiten häutigen Scheiden, die die Stelle der Blattstiele vertreten, durch die viel schmälern Abschnitte der Fiederblättchen und durch die langen weifsen Haare,

mit denen die untere Seite bedeckt ist, und die beim ächten Schierling gänzlich fehlen.

7. *Nauclea Gambir Hunter.* Ein ostindischer Strauch, von welchem kein *Kino*, sondern das würfelförmige *Katechu* gewonnen wird, wie der Verf. darüber in Buchners Repertorium ausführliche Nachricht gegeben hat.

8. *Anethum graveolens L.* Die Dillpflanze, deren Samen durch die Destillation das bekannte Dillöl, (oleum Anethi) liefert, so zwar, dafs aus einem Pfunde Samen ein Loth Oel gewonnen wird. Wir wollen bei dieser Angabe erinnern, dafs aus *der Spreu* der Samen der Doldengewächse (Anis, Kümmel, Fenchel, Dill) das ätherische Oel weit vortheilhafter bereitet werde, als aus dem Samen selbst.

9. *Coccoloba uvifera L.* Sie wächst an den Ufern des Meeres in Südamerika. Von dieser Pflanze soll, nach Duncan, das westindische Kino gewonnen werden.

10. *Butea frondosa Roxb.* Von diesem Baum, welcher auf der Küste von Coromandel und Malabar einheimisch ist, wird das in Apotheken bekannte ostindische Kinogummii gewonnen.

11. *Eucalyptus resinifera White.* Dieser Baum wächst, wie alle Arten der Gattung, in Neuholland, und liefert ebenfalls durch die Einschnitte in die Rinde ein Gummiharz, welches als neuholländisches Kino bekannt geworden ist. Der Verf. giebt die

Unterschiede dieser 3 unächten Sorten gegen das ächte afrikanische genau an, und bezieht sich dabei noch weiters auf seine Bemerkungen in Buchners Repertorium XXXI. 2.

12. *Melilotus arvensis Wallr.* Diese Art ist, wie *M. dentata Wallr.*, sehr nahe mit *M. officinalis L.* verwandt, entwickelt beim Trocknen denselben eigenthümlichen Geruch, so dafs sie alle zum officinellen Gebrauch zweckmäfsig sind.

13. *Cynanchum Arghel Delisle.* Ist in Oberägypten und Nubien einheimisch, woselbst die Blätter defselben unter die Sennesblätter gemischt werden, die sich aber durch die dickere lederartige Substanz, durch die bläfsere Farbe und den fein behaarten Ueberzug leicht unterscheiden lafsen.

14. *Coriaria myrtifolia L.* Dieser bekannte, an Hecken im südlichen Europa und im nördlichen Afrika wachsende, Gerbestrauch ist in neuerer Zeit deshalb für die Pharmaceuten wichtig geworden, weil man in Frankreich die Blätter defselben, die eine giftige Eigenschaft haben, mit den Sennesblättern, vermuthlich mit den sogenannten Foliis Sennae parvis verfälscht gefunden hat.

15. *Phaseolus vulgaris L.* und 16. *Phaseolus tumidus Savi.* Sie liefern die Samen zur Farina Fabarum, und sind in der neuern preufs. Pharmacopoe verzeichnet. Die beiden Abänderungen sind sehr bezeichnend und der Text besonders lehrreich, da er die Aufzählung der übrigen von Savi unterschiedenen Bohnenarten enthält, nämlich *Ph. haemato-*

carpus mit fast kugelrunden und purpurrothen Samen, *Ph. sapanaceus* mit rothgefleckten Samen, die an der Seite des Nabels ganz gerade, *Ph. gonospermus*, deſsen Samen an beiden Enden abgestutzt, eckigt und kaffeebraun sind und *Ph. sphaericus*, mit eyförmigen, fast kugelichen graulich gelben Samen, die einen violetten Ring um den Keimhof besitzen.

17 *und* 18. ***Actaea spicata L.*** und 19. ***Adonis vernalis L.*** Von beiden Pflanzen werden zuweilen die Wurzeln fälschlich als *Rad. Hellebori nigri* gesammelt und gebraucht, was sogar in der Schweiz geschehen soll. Wir können hiebei bemerken, daſs man sich von Salzburg her die ächte und frische Wurzel in groſser Quantität verschaffen könne.

20. ***Chiococca racemosa L.*** und 21. ***Ch. anguifuga Mart.*** Nach Mittheilungen des Hrn. v. Langsdorf wird von diesen beiden brasilianischen Bäumchen die *Radix Caincae*, die neuerlichst auch in Deutschland als Arzneimittel angewendet wird, gewonnen. Die Wurzel von der letzten Art wird in Brasilien gegen den Biſs giftiger Schlangen als das sicherste Mittel angerühmt. Indeſsen mag es auch hier wie bei den Mitteln gegen die Hundswuth heiſsen: viele sind berufen aber wenige sind auserwählt.

22. ***Majorana smyrnaea N. v. E.*** (Origanum smyrnaeum L.) Von dieser Pflanze sind gröſstentheils die jetzt im Handel vorkommenden *Flores Origani cretici* vorhanden, die eigentlich von dem früher gelieferten *O. creticum L.* abstammen.

23. ***Origanum macrostachyum Link.*** Eine por-

tugisische Pflanze, von welcher die Blumen ebenfalls als *Fl. O. cretici* vorkommen.

24. *Sphacelia segetum Leveille.* Der Staubpilz des Roggens, welcher unter dem Namen *Secale cornutum*, Mutterkorn, allgemein bekannt ist, und welcher nach neueren Ansichten dadurch entsteht, dafs sich derselbe zuerst in dem noch ganz jungen Fruchtknoten als eine klebrige übelriechende Flüssigkeit ansetzt, wodurch in der Folge der dadurch erkrankte Fruchtknoten als Mutterkorn heranwächst, sonach als ein Product des Pilzes erscheint.

Wir können unmöglich die Anzeige dieses interefsanten Werkes beschliefsen, ohne den Herrn Verf. im Namen des botanischen und pharmaceutischen Publikums aufrichtigen Dank dargebracht zu haben. Wahrlich gebührt dieser mit vollem Rechte einem Werke, dafs nicht etwa blofs die in verschiedenen Schriften des In- und Auslandes zerstreuten Bemerkungen sammelt, und fremde Abbildungen copirt, sondern vielmehr aus den ersten Quellen seine Mittheilungen schöpft, und nur nach Original-Vorlagen Abbildungen liefert. Der unumwundene Beifall, der sich von allen Seiten für dieses Werk ausgesprochen hat, besonders seit der Zeit, wo der wackere Hr. Profefsor Nees v. Esenbeck sich an die Spitze der Redaction defselben gestellt hat, wird den Hrn. Herausgebern ebenso zur Ermunterung dienen, auf der von ihnen betretenen Bahn für die Erweiterung unserer botanisch-pharmaceutischen Kenntnifse fortzuarbeiten, als den Herrn Pharmaceuten einen Wink geben, mit diesen Abbildungen auf gleiche Weise ihre Bibliothek zu zieren, wie vor etwa fünfzig Jahren in keiner soliden pharmaceuti-

schen Büchersammlung Zorns Icones plantarum medicinalium vermifst wurden. Diese Abbildungen und daneben ein wohlgetrocknetes Herbarium vivum werden das sicherste Mittel seyn, in den jungen pharmaceutischen Zöglingen die Lust zu der ihnen so unentbehrlichen Kräuterkunde zu wecken, und sie gleich bei dem Beginne ihrer Studien mit Kenntnifsen vertraut machen, die für ihre pharmaceutische Bildung von dem wesentlichsten Nutzen sind. Aber auch der bereits gebildete Apotheker wird nicht ohne Interesse diese Sammlung zur Hand nehmen, da sie vieles enthält, was man vergebens in andern Werken suchen würde, und sie wird ihm, wenn er seiner Verpflichtung getreu mit dem Zeitgeiste fortschreiten will, um so unentbehrlicher seyn, da die Hrn. Verf. in den Supplementheften ein Repertorium für alles Neue und Wifsenswürdige im Fache der medicinischen Botanik gestiftet haben. Möge der Himmel diesen fortdauernde Gesundheit und Mufse schenken, um noch recht oft Proben ihrer Thätigkeit und ihres unermüdeten Fleifses ablegen zu können!

Nacschrift der Redaction.

Wirklich können wir beim Schlufse dieses die angenehme Nachricht beifügen, dafs auch bereits das 2te Supplementheft erschienen ist, worüber wir demnächst weiter berichten werden. Wir dürfen demnach der einstigen völligen Vollendung des 3ten Bandes aufs bestimmteste entgegen sehen.

Erste Beilage

zur Flora

oder

botanischen Zeitung 1830.

Zweiter Band.

Desiderata

für die Flora Germanica exsiccata.

Nachdem die meisten bei Einrichtung dieses Unternehmens obwaltenden Schwierigkeiten beseitigt worden, so erlaube ich mir, folgendes darüber zu bemerken:

1) Das Geschäft der Leitung dieses Werkes ist so ausserordentlich zusammengesetzt, dafs es schon ganz allein wenigstens einen recht thätigen Mann ganz und gar beschäftigen könnte. Da sich aber in meinem Geschäftsleben die Ausübung so vieler Pflichten vereinigt, und zuerst diejenigen ihren Platz finden müssen, welche mir durch mein dreifaches Amt aufgelegt sind, so ist es natürlich, dass alle literarische Thätigkeit erst einen untergeordneten Platz einnehmen kann, und ich nur durch Aufrechthaltung der strengsten Ordnung in allen meinen Sammlungen, so wie durch Vereinfachung aller meiner übrigen Geschäfte, die Aussicht behalten kann, irgend etwas nicht unmittelbar zu meinen Amtsge-

schäften gehöriges leisten zu können. Unter dieser Voraussetzung darf ich wohl Verzeihung hoffen, wenn ich auch das Geschäft der Herausgabe des Normalherbariums der deutschen Flora, in soweit zu vereinfachen suche, als seine Natur dieses zu thun erlaubt.

2) Es hat nämlich die Idee, auf diesem Wege richtig bestimmte Exemplare der ausgezeichnetsten und neuesten kritischen deutschen Gewächse in die Herbarien der Empfänger zu bringen, so wie die zu Anfang des laufenden Jahres erschienene erste Centurie selbst, sich eines so grossen Beifalls zu erfreuen gehabt, dafs bis jezt schon über zweihundert Briefe an mich eingegangen sind, deren Gegenstand einzig und allein Anfragen, Anerbietungen zur Theilnahme, Mittheilungen von Verzeichnissen, Nachrichten über bisherige Einsammlungen, Absagung einzelner Pflanzen, Anerbietung anderer u. dgl. betrifft. So sehr ich mich über die meisten dieser Briefe gefreut habe, und so dankbar ich den geehrten Verfassern für ihre wohlwollende Theilnahme an einem Unternehmen bin, dem ich mich mit reinem Eifer für die gute Sache unterzogen habe, so bestimmt tritt doch leider die Unmöglichkeit ein, alle ihre werthen Schreiben einzeln zu beantworten, um so mehr, da in mehreren derselben einzig und allein solche Pflanzen angeboten worden sind, welche sämmtlich besorgt waren.

3) Durch die wohlwollende Theilnahme des Herrn Prof. Hoppe bietet sich mir indessen der leichtere Weg dar, alle diese geehrten Anerbietun-

gen mit einemmale zu beantworten. Ich werde demnach in gegenwärtigem, in die Hände aller Botaniker gelangendem Blatte, von Zeit zu Zeit die Desiderate für das Normalherbarium anzeigen.

4) Wer die erste Centurie gesehen hat, wird den Zweck des Unternehmens, nur seltene und kritische Gewächse zu verbreiten, eben so deutlich, als die für die Aufnahme der Exemplare nöthigen Eigenschaften erkannt haben, obwohl zu erwähnen ist, dass bei noch grösserem Vorrathe auch eine noch strengere Auswahl, besonders der vollständig gegebenen und gut getrockneten Arten für die nächsten Centurien statt finden kann.

5) Wer von den hier desiderirten Arten 150 oder eine geringere Anzahl vollständiger Exemplare, von denen jedes einzelne sich zu präsentiren im Stande ist, beisammen hat, zeigt es dem Verleger, oder mir vor Jahresschluss an. Dringend muss ich aber erinnern, dass man bei kleinen, leicht sammelbaren Pflanzen stets 3 — 4 Exemplare auf eines rechnet, und nur in der ersten Centurie ein Paar so spärlich zugezählte Arten aufgenommen werden konnten.

6) Künftig sollen regelmässig zwei Centurien jährlich erscheinen, eine zur Oster- die andere zur Michaelis-Messe.

7) Ueber jede von beiden wird sich der Verleger in der folgenden Messe mit den Einsendern berechnen. Wer die Centurien erhalten hat, sieht selbst, was von seinen Gewächsen ausgegeben ist, und kann seine Forderung halb in Büchern, halb

in baarem Gelde an den Verleger einsenden, welche derselbe pünktlich lösen wird. Sollte jemand für die von ihm in der ersten Centurie ausgegebenen Gewächse noch nicht entschädigt seyn, so bedarf es nur der Meldung bei dem Verleger.

8) Wer die Sammlung nicht selbst mithält, kann natürlich nicht als Mitglied der Gesellschaft angesehen werden, da ihm die Kenntniss dessen, was andere leisten, folglich die gesellschaftliche Berührung entgeht.

9) Arten, welche nicht ausdrücklich bestellt, oder nicht in der botanischen Zeitung als Desiderate genannt worden sind, bitte ich ferner nicht anzubieten, da solche entweder gar nicht ausgegeben werden sollen, oder schon vergeben sind.

10) Blosser Absagebriefe bedarf es bei der Menge der Theilnehmer, und der schon vorhandenen Pflanzen gar nicht. Zuverlässigkeit ist in jedem Geschäft die Hauptsache, indessen hindern oft wichtige Umstände an Erfüllung gemachter Versprechungen, dann bitte ich den Schaden nicht noch durch unnöthiges Porto zu vergrössern. Der Portoerlag für das Unternehmen steht bereits sehr hoch, und nur die muthige Fortsetzung kann auch hier einst den Verleger sicher stellen.

11) Da ich in Erfahrung gebracht habe, dass einige fremde Buchhandlungen sehr unmässige Spesen nehmen, so wird man sich möglichst direct an den Verleger, oder einen andern Buchhändler in Leipzig zu wenden haben, ich selbst habe mit der Verbreitung des Werkes nichts zu thun, dieselbe

betreffende Anfragen an mich zu richten kann also, da ich dreizehn Meilen weit vom Verleger lebe, den Empfang nur um mehrere Tage verzögern, und meine Auslagen vergrössern.

12) Die Desiderate selbst führe ich der Kürze wegen nur mit den Ziffern aus meiner *Flora Germanica excursoria* (Lipsiae 1830) auf, weil ich auch nur Gewächse ausgeben kann, welche damit genau verglichen, und wo möglich auf den daselbst angeführten Standorten gesammelt sind, um als Normalexemplare für das Buch gelten zu können. Ich gebe demnach von den wünschenswerthen und noch nicht versagten Arten, ein

erstes Verzeichniss:

Species	Species	Species	Species	Species	Species	Species
1	26	64	95	124	161	205
2 b. add.	34	66	96	125	162	206
3	35 a.	68	97	128	163	207
4	36	72	100	129	166	208
5	37	73	101	130	180	212
6	39	74	102	131	181	213
7	40	75	103	132	186	214
8	41	76	104	133	187	215
10	42	78	105	136	191	216
11	50	80	106	140	192	218
12	52	82	114	144	193	220
20	55	83	115	145	195	221
22	60	88	117	147	196	222
23	61	90	119	148	198	225
24	62	91	120	152	199	225
25	63	92	123	160	203	226

Species	Species	Species	Species	Species	Species	Species
227	275	330	395	464	520	577
228	276	332	398	465	521	578
230	277	333	401	466	522	579
233	278	337	404	468	526	580
234	280	338	410	469	527	582
236	281	342	412	470	528	586
237	284	343	413	471	529	588
238	285a.b.c.	344	414	473	530	590
239	286	345	418	474	535	592
240	287	347	422	475	536	595
244	290	348	423	476	537	596
245	292	349	424	477	538	598
246	295	352	425	478	539	599
247	297	353	426	485	540	600
248	299	354	427	486	544	601
249	302	355	428	487	556	602
250	304	357	429	488	557	604
251	306	358	430	489	559	606
252	307	362	434	490	560	608
254	310	366	435	500	561	609
255	311	370	437	502	562	610
256	312	371	440	505	563	613
257	313	374	445	506	564	615
258	319	375	447	507	565	620
259	320	380	448	508	567	621
260	321	381	449	509	570	622
261	322	384	451	510	572	625
265	325	386	453	511	573	628
269	326	387	457	512	574	630
270	328	388	460	513	570	631

Species	Species	Species	Species	Species	Species	Species
637	687	725	771	801	837	867
638	688	726	772	802	838	868
640	689	728	773	803	841	869
646	691	732	776	804	843	870
647	692	734	777	808	844	871
650	695	739	778	809	545	872
654	696 b.	740	779	810	846	873
656	700	741	780	811	847	874
661	701	743	781	814	848	876
662	702	744	782	815	849	877
664	708	746	785	816	850	879 &var.
665	710	747	786	818	851	880
666	711	750	787	819	852	883
668	712	751	788	821	854	884
669	714	755	789	823	856	898
676	715	757	790	825	857	899
680	717	758	791	827	859	900
681	719	759	796	831	861	
682	721	760	797	832	862	
684	722	761	798	833	863	
685	725	768	799	835	864	
680	724	770	800	836	866	

Ein zweites Verzeichniss für die übrigen folgt später.

L. Reichenbach.

☞ Indem wir uns beeilen, diese Anzeige zur Kunde des botanischen Publikums zu bringen, um diesem verdienstvollen Unternehmen bei Zeiten noch recht viele Theilnehmer zuzuführen, müssen wir zugleich unser Bedauern aussprechen, dass unser würdiger

Hr. Prof. Hoppe gegenwärtig abwesend und daher ausser Stande ist, jetzt schon auf einige Beiträge hinzudeuten, die er seinen früheren Aeusserungen zu Folge gewiss übernehmen wird, zumal da er uns eben berichtet, dass zu diesem Zwecke bereits die *Braya alpina* von ihm eingesammelt sey. Wir von unsrer Seite wiederholen hier öffentlich das dem Hrn. Herausgeber schon längst gegebene Versprechen, dass wir mit vielem Vergnügen die Seltenheiten der Regensburger Flora für dieses Normal-Herbarium besorgen, und dass wir bereits die unter Nro. 366 und 634 begriffenen *Holcus australis* und *Juncus diffusus* für dasselbe in Bereitschaft besitzen. Möchten wir viele der fleissigen Botaniker Deutschlands und der Schweiz zu Nachfolgern erhalten, möchten alle darauf hinwirken, unserm Vaterlande eine Sammlung zu schenken, die als wahres Nationalwerk ebenso von dem freundschaftlichen Zusammenwirken der Botaniker unsrer Zeit das rühmlichste Zeugniss ablegt, als in ihrer Art und Ausführung die erste und einzige ist. Die Redaction.

Verkauf. Ein Herbarium von sechs bis achttausend Species, worunter fast alle einheimische Pflanzen in drei- bis zehnfachen Exemplaren, sehr viel an Original-Standorten gesammelt; unter den Ausländern eine Anzahl Sieberseher und Pöppigscher Sammlungen enthaltend; — steht billig zu verkaufen. Da es die mehrjährigen Studien eines nicht ungenannten Gelehrten umfasst. mit viel Akuratesse geordnet und nach den neuesten Schriftstellern be-

nannt ist, so würde es sich sowohl für einen Dilettanten als Normal-Sammlung, als für einen Gelehrten von Fach eignen. Näheres auf portofreie Anfragen bei Fr. Hofmeister, in Leipzig.

Preis-Aufgaben

des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den K. Preussisch. Staaten für das Jahr 1830.

publicirt am Jahresfeste den 20. Juni 1830.

A. Frühere und noch laufende Preis-Aufgaben.

I.

„Welchen Einfluss äussern die Erd- und Düngerarten und deren Mischungen auf die Früchte der Obstbäume?“

Die gefundenen Resultate müssen durch bestimmmte, in ihrem ganzen Umfange genau aus einander gesetzte Versuche dargethan werden.

Die Abhandlungen sind bis zum 1. Mai des Jahres 1831 einzuliefern.

Der Preis ist die Summe von 60 Stück Friedrichsd'or.

II.

Auf die Erziehung einer neuen Varietät von Wein aus dem Samen, welcher mit oder ohne vorhergegangene künstliche kreuzende Befruchtung erzielt ist, wird ein Preis von 60 Stück Friedrichsd'or ausgesetzt.

Die neue Varietät muss eine in jeder Beziehung vortreffliche Frucht liefern, welche in der October-Sitzung des Vereins im Jahre 1835 mit einem Theil

der Rebe, woran sie gewachsen (nebst Blatt) einzusenden ist. Es sind dabei zugleich folgende, durch drei glaubwürdige, sachverständige Männer des Orts zu bescheinigende Angaben erforderlich:

1) von welcher Weinsorte durch Selbstbefruchtung, oder von welchen Weinsorten durch kreuzende Befruchtung der Samen gewonnen sey;
2) dass die gezogene Varietät im Jahre 1832 in's freie Land gepflanzt und seitdem darin unausgesetzt verblieben sey;
3) dass die übersandte Traube an besagtem Weinstock an einem ganz freien Spalier, ohne irgend eine künstliche, die Reife befördernde Vorrichtung, im Sommer 1835 gereift sey.

Sollten mehrere Konkurrenten für diese Preisaufgabe auftreten, so wird nach schiedsrichterlichem Ausspruche sachverständiger Weinkultivateurs der vorzüglichsten Frucht unter den konkurrirenden der Preis zuerkannt werden.

III.

Für die Angabe der besten, durch Erfahrung bewährten Mittel zur Vertilgung der den nutzbaren Gewächsen schädlichen Insecten und anderer Thiere. (namentlich der Engerlinge oder Maikäferlarven, *Melolontha vulgaris Fabr. et al.*; Erdflöhe, *Haltica oleracea Fabr.*; Reit- oder Gerstwürmer oder Maulwurfsgrille, *Acheta Gryllotalpa*; Ameisen, *Formicae* sp. var.; Wickelraupen, *Geometra brumata Fabr.*; Blattläuse, *Aphidis* sp. var.; Schildläuse, *Cocci* sp. var.; Blattspinnen oder Kanker-

Acarus telarius L.; Kellerwürmer, *Oniscus Asellus L.*; nackten Schnecken, *Limacis* sp. var. u. s. w.) wird der Termin zur Einsendung auf den Monat Januar 1832 festgestellt, und ein Preis von 40 Stück Friedrichsd'or ausgesetzt, welcher dem Preisbewerber, wenn sich die Mittel in dem der Einsendung folgenden Jahre als bewährt gezeigt haben, erst überantwortet werden kann.

IV.

„Durch welches bewährte, wohlfeile und leicht anwendbare Mittel ist der Stamm-Fäulniss junger Samenpflanzen, namentlich der Kohlarten, Levkoien, Malven u. s. w. vorzubeugen und zu verhindern?“

Die Abhandlungen sind im Januar 1832 einzusenden. Der dafür ausgesetzte Preis beträgt 10 Stück Friedrichsd'or, welcher erst, nachdem das Mittel geprüft und bewährt gefunden, ertheilt werden kann.

V.

„Welches sind die auf Erfahrungen und Versuche gegründeten Bedingungen und Erfordernisse, unter welchen das Füllen der Blumen, sowohl bei ein- als mehrjährigen Gewächsen erfolgt, und welche Mittel hat man daher anzuwenden, um gefüllte Blumen hervorzubringen?“

Die Beantwortung dieser Preisfrage soll nur aus direct angestellten Versuchen und aus der Erfahrung hergeleitet werden, und sind Proben der durch diese Versuche hervorgebrachten Füllung in getrockneten Exemplaren beizufügen.

Die Einsendung der Abhandlung muss im Januar des Jahres 1832 geschehen, und ist der Preis auf 20 Stück Friedrichsd'or festgestellt worden.

B. Neue Preis-Aufgabe.

Eine Prämie von 100 Thlr., als den zweijährigen Betrag à 50 Thlr. aus der v. Seydlitzschen Stiftung, soll derjenige Privat-Gärtner oder Gartenbesitzer erhalten, welcher die grössten und wohlschmeckendsten Erdbeeren erzielet und zwar in der Art, dass sie denen der vorzüglichsten Englischen Erdbeerensorten, z. B. *Downton Strawberry, Wilmots Str., Klaus Seedling Str., Nairn's Scarlet Str., Imperial Str.*, gleichkommen. Die Früchte müssen, von einer zur Aufnahme in die Verhandlungen der Gesellschaft bestimmten kurzen Beschreibung der angewendeten Kultur-Methode begleitet, im Monate Juni, Juli und August 1832 an den Secretair der Gesellschaft eingeliefert werden, mit einem versiegelten Zettel, der äusserlich das auf der Kulturbeschreibung zu setzende Motto und im Innern den Namen, Stand und Wohnort des Einsenders enthält.

Der Vorstand ernennt eine Kommission, welche die Früchte prüft und ihre Meinung darüber abgiebt, wonach die Ertheilung des Preises in der Monats-Versammlung des Vereins im September 1832 bestimmt werden wird.

Die Abhandlungen über die Preis-Aufgaben ad I. bis V. werden an den Director oder an den General-Sekretair des Vereins eingesendet. Auf

den Titel derselben wird ein Motto gesetzt und ein versiegelter Zettel beigelegt, welcher äusserlich dieses Motto und im Innern den Namen, Stand und Wohnort des Verfassers enthält.

Abhandlungen, die nach den bestimmten Terminen eingehen, oder deren Verfasser sich auf irgend eine Weise genannt haben, werden nicht zur Konkurrenz gelassen.

Wenn den eingehenden Abhandlungen der Preis auch nicht zuerkannt werden sollte, wird doch angenommen, dass die Herren Verfasser nichts desto weniger deren Benutzung für die Druckschriften des Vereins bewilligen. Möchten die Herren Verfasser dies nicht zugestehen wollen, so werden sie dies bei Einreichung ihrer Abhandlungen gefälligst zu erkennen geben.

Verzeichniss

meiner Dubletten, welche Liebhabern der Botanik entweder gegen Tausch, oder Zahlung zu Diensten stehen. Im ersten Falle ersuche ich jedoch diejenigen Herren, welche zu tauschen wünschen, mir erst Ihre Dubletten-Verzeichnisse einzusenden, im zweiten Falle kostet die Centurie 3 Rth. Prs. Courant, $\frac{1}{2}$ Centurie 2 Rth. und $\frac{1}{4}$ Centurie 1 Rth.

Alectorolophus hirsutus, parviflorus.	Andropagon ischaemum.
Alisma lanceolatum.	Anemone pratensis, pulsatilla.
Amarranthus adsendens.	Armeria elongata.
Anchusa officinalis, b. albiflora, v. (arvalis Rhb.)	Artemisia mertensiana Wllr., pontica, rupestris.

Asperula arvensis.
Astragalus cicer, hypoglottis.
Atriplex angustifolium, oblongifolium, pedunculatum.
Avena caryophyllea, pusilla.
Barbarea arcuata.
Biscutella laevigata.
Bromus erectus.
Callitriche intermedia, minima, verna.
Chaiturus Marrubiastrum.
Chenopodium maritimum, murale, opulifolium.
Carex arenaria, canescens, elongata, cricetorum, humilis, intermedia, leporina, montana, Oederi, ornithopoda, pallescens, praecox, pulicaris, Schreberi, stricta, supina, sylvatica Schk., teretiuscula, vesicaria, virensLam.&Dc.
Centaurea solstitialis.
Circaea alpina.
Cnidium venosum Koch.
Cyperus fuscus.
Coringia austriaca.
Coronilla vaginalis.
Elatine Alsinastrum.
Epipactis palustris, atrorubens, rubra.
Erica Tetralix.
Eriophorum vaginatum.
Euphrasia Rostkowiana Hayn.
Festuca duriuscula, heterophylla.
Fumaria capreolata.
Galeopsis bifida, intermedia.
Galinsogea parviflora.
Galium boreale, agreste Wallr., tricorne.
Genista pilosa.
Gentiana Pneumonanthe.
Geracium succisaefolium Rhb.
Gymnadenia albida, viridis.
Helianthemum marifolium
Herminium Monorchis.
Hydrocharis Morsus ranae.
Iberis nudicaulis.
Isolepis acicularis, setacea.
Juncus acutiflorus, lampocarpus, nigricans, squarrosus, filiformis.
Linaria arvensis.
Lythrum hyssopifolia.
Lysimachia nemorum.
Myosotis alpestris, hispida, sparsiflora, strigulosa, palustris, stricta, sylvatica, versicolor.
Ophrys Myodes.
Ornithogalum saxatile Koch, stenopetalumFries.
Parietaria erecta M. K.
Plantago arenaria.
Polygala amplyptera, comosa, oxyptera.
Poa bulbosa.
Potentilla supina, thuringica Berull.
Pulmonaria media Host.
Ranunculus Breyninus Crantz.

Radiola linoides.
Rosa cinnamomea, farinosa, tomentosa.
Salix amygdalina, repens, hippophaëfolia.
Salvia nemorosa L.
Salvinia natans.
Salsola kali.
Schollera oxycoccos.
Scirpus Bacothryon, bifolius, cespitosus.
Scorzonera humilis.
Scutellaria hastifolia.
Sedum rupestre, sexangulare.
Spergula maxima W., pentandra.
Spiranthes aestivalis.
Stellaria aquatica, nemorum, latifolia.
Thymus angustif. Schreb. citriodorus.
Trifolium spadiceum, striatum.
Tussilago spuria.
Verbascum cuspidatum Schr., nemorosum Schr.
Veronica prostrata.
Viola elata Fries, canina calcarea Rb., ericetorum Rb., lucorum Rb., sylvestris Rb., Riviniana Rb., stagnina Kt., pratensis M. & K., montana L.

Fr. Th. Kützing, Pharmaceut, zur Zeit in Schleusingen.

Verfolg der bei der Königl. botanischen Gesellschaft eingegangenen Beiträge.

Für die Bibliothek.

Von Hrn. Grafen Kaspar v. Sternberg wurde uns gütigst übergeben:

Reliquiae Haenkeanae, seu Descriptiones et Icones plantarum, quas in America meridionali et boreali, in insulis Philippinis et Marianis collegit Thaddaeus Haenke, philosophiae Doctor, phytographus regis Hispaniae. Cura musei bohemici. Fasciculus quartus et quintus. Cum tabulis XII. aeri incisis. Pragae, apud J. G. Galve, bibliopolam.

Ueber den Mais und dessen Verbreitung in Europa, von Grafen Kaspar v. Sternberg, K. K.

wirklichem geheimen Rathe etc. etc.. Prag 1830. bei Gottl. Haase Söhne.

Von Hrn. Prof. Wikström in Stockholm:

Berättelse om en botanisk Resa till Oesterrike och Nordöstra Italien år 1827 af C. A. Agardh. Stockholm hos P. A. Norstadt & Söner, 1828.

Öfversigt af On Sanct Barthelemi's Flora; af Joh. Em. Wikström.

Öfversigt af On Guadeloupe's Flora, af Joh. Em. Wikström.

Nya eller mindre kända arter of Ormbunkar (Filices), beskrifne af Joh. Em. Wikström.

Den Americanska Agave's eller den så kallade hundradeariga Aloë's, Natural-Historia af J. E. Wikström. (Från K. V. Acad. Årsb. för år 1827. p. 294—308.) Stockolm tryckt hos P. A. Norstedt & Söner. 1828.

Von Hrn. Prof. Dierbach in Heidelberg:

Beiträge zu Deutschlands Flora etc., von Dr. J. H. Dierbach, Professor der Medicin zu Heidelberg. Dritter Theil. Mit dem Bildnisse des Carl Clusius. Heidelberg. Neue akademische Buchhandlung von Karl Groos. 1830.

Von Hrn. Hofrath v. Martius in München: Nova genera et species plantarum etc. Vol. III. 1829. Fol. mit 5 Kupfertafeln.

Von Hrn. Hofr. Reichenbach in Dresden.

Flora germanica excursoria ex affinitate regni vegetabilis naturali disposita, auctore Ludovico Reichenbach, consil. aul. Reg. Saxon. etc. Insunt plantae Acroblastae et Phylloblastae. Lipsiae apud Carolum Cnobloch. 1830.

Ankündigungen und Bücherverzeichnisse.

Nachstehende, vom verstorbenen Königl. Würtemb. Hofrath, Professor J. S. von Kerner etc. selbst bearbeitete und verlegte Prachtwerke sind sämmtlich nach der Natur aufs getreueste dargestellt, ausgemalt und Originalhandzeichnungen, und befinden sich in den meisten Bibliotheken der Monarchen des Continents, von denen sie auf das schmeichelhafteste aufgenommen, und als ausgezeichnet wegen ihrer ganz der Natur getreuen Ausführung, Haltung, Glanz der Farben etc. allgemein anerkannt wurden.

Von diesen Prachtwerken sind nur einige Exemplare von jedem vorhanden; die Hinterbliebenen werden den allenfalsigen Liebhabern dazu sehr ermässigte Preise, gegen die früheren, zu machen geneigt seyn, und sich hierüber den erforderlichen Unterhandlungen unterziehen, und bitten, sich deshalb an die verwittwete Hofräthin von Kerner, Kronenstrasse in Stuttgart, zu addressiren.

Ausser andern günstigen Recensionen, in den meisten kritischen Blättern und botanischen Zeitschriften enthält namentlich die Leipziger Literatur-Zeitung 1813. N. 85. über den ersten Band der *genera plantarum* etc. etc. folgendes:

„*Genera plantarum selectarum specierum iconibus illustrata, auctore* J. S. v. Kerner, etc.

20 Gemälde 2′ 3″ hoch, 1′ 8″ breit mit 20 Bogen Text auf Velinpapier à 20 Louisd'or. —

Dieses Prachtwerk ist für reiche Liebhaber berechnet, und verdient wegen der sehr guten Ausführung und des verhältnissmässigen billigen Preises

alle Empfehlung. Die Natur ist in ihren schönsten Formen zum Theil meisterhaft nachgeahmt, zum Theil erreicht, die Umrisse dieser Gemälde, die Haltung und Lage der Theile, der Glanz der Farben, alles ist untadelhaft. Auch die Untersuchung der kleinsten Theile, des Pollens, lässt kaum etwas zu wünschen übrig, so wie die Beschreibung lateinisch abgefasst, auch den wissenschaftlichen Botaniker befriedigt. Diese erinnert an Bonplands Beschreibung der Humboldt'schen Pflanzen, die Darstellung der kleinsten Theile an Gleichens meisterhafte Abbildungen etc."

von Kerner, *Genera plantarum selectarum specierum iconibus illustrata;* 10 Vol. c. 200 tab. Imp. Fol. auf engl. Velin. gebunden, mit lateinischem Text. — Die Genera enthalten alle Pflanzengeschlechter, genau mit Blüthen und Früchten zergliedert, und von jeder Familie ist immer ein Repräsentant dargestellt.

— — *hortus sempervirens, exhibens icones plantarum selectiorum, quot quot ad vivorum exemplorum normam reddere licuit;* 71 Theile, jeder Theil mit 12 Tafeln, und lateinischem Text. Imp. Fol. auf engl. Velin. geb. (Enthält die schönsten und merkwürdigsten Pflanzen Ost- und Westindiens.)

— — *le raisin, ses espèces et variétés, dessinées et colorées d'après nature;* 12 Lieferungen in einem Band, enthalten 144 der vorzüglichsten Traubensorten; Imp. Fol. auf Velin, mit französischem Text geb.

— — *les melons;* enthält 34 Hauptsorten der Me-

lonen, nach der Natur getreu dargestellt, mit französ. Text. Imp. Folio auf Velin. geb.

von Kerner, Vollständig geordnetes Manuscript. Die Feigen, nach der Natur getreu dargestellt mit ausführlichem Text.

Brown's, R., vermischte botanische Schriften. In Verbindung mit einigen Freunden ins Deutsche übersetzt und mit einigen Anmerkungen versehen von Dr. C. G. Nees von Esenbeck. Vierter Band. gr. 8. Mit 5 Steindrucktafeln. Nürnberg 1830, bei I. L. Schrag. Preis 3 Thlr. 8 gr. oder fl. 6.

Inhalt:

I. Betrachtungen über den Bau und die Verwandtschaften der merkwürdigsten Pflanzen, welche von dem verstorbenen Dr. Walter Oudney, dem Major Denham und Hauptmann Clapperton in den Jahren 1822, 1823 und 1824 auf ihrer Entdekkungsreise im innern Africa gesammelt worden sind. Aus *Narrative of travels and discoveries in northern and central Africa in the years* 1822, 1823 *and* 1824, *London* 1826. *Vol. I. gr.* 4. *Botanical Appendix p.* 208 — 246.

II. Charakter und Beschreibung der neuen, auf der Südwestküste Neuhollands entdeckten Pflanzengattung *Kingia*, mit Betrachtungen über den Bau ihres unbefruchteten Eychens und über die weibliche Blüthe der *Cycadeen* und *Coniferen*. Vorgelesen in der Linnéischen Societät zu London am 1.

und 15ten Nov. 1825, aus *Voyages of Discovery undertaken to complete the survey of the western Coast of New Holland, between the years* 1817 — 1822. *by* Philip Parker King *etc. London* 1826. 2 *Vol.* 8 *Appendix* 6 *Botany*, von Seite 529—559. Mit Nachträgen vom Herausgeber.

III. Kurzer Bericht von mikroskopischen Beobachtungen über die in dem Pollen der Pflanzen enthaltenen Körnchen und über das allgemeine Vorkommen selbstbeweglicher Elementartheilchen in organischen und unorganischen Körpern, angestellt in den Monaten Junius, Julius und August 1827. Einzelne Abhandlung. Uebersetzt vom Herausgeber.

IV. Nachträge zu der vorhergehenden Abhandlung:

1) Vorwort des Herausgebers.

2) Die Zeugung und Entwicklung des Embryo in den phanerogamischen Pflanzen, von Adolph Brongniart. Gelesen vor der Königl. Akademie der Wissenschaften zu Paris den 26. December 1826. Aus den *Annales des sciences naturelles par MM.* Audouin, A. Brongniart et Dumas 1827. *Sept. Oct. Nov.* Uebersetzt von Herrn L. Becks. Mit 3 Steindrucktafeln.

3) Historisch-physiologische Untersuchungen über selbstbewegliche Molecüle der Materie von Dr. F. J. F. Meyen. Mit 1 Steindrucktafel.

V. Nachträgliche Bemerkungen über selbstbewegliche Molecüle, von Rob. Brown; übersetzt vom Herausgeber.

VI. Neue Untersuchungen über den Bau und die Entwicklung des Pflanzeneys von W. Mirbel. Gelesen vor der Königl. Akademie der Wissenschaften am 28. December 1828. Aus den *Annales des Sciences natur. Juillet* 1829. Mit einer Steindrucktafel. — Register.

Der Ite u. IIte Band kosten 3 Thl. 12 gr. oder fl. 6. 18 kr.

Des IIIten Bandes 1ste Abtheilung: *Prodromus florae novae Hollandiae etc.* 2 Thl. 12 gr. oder fl. 4. 30 kr.

Als Fortsetzung dieses Werkes befindet sich unter der Presse:

Des IIIten Bandes 2te Abtheilung, welche Hrn. Brown's Mantisse zur *Flora novae Hollandiae* und weitere Zusätze enthält. Um diesen wichtigen Beitrag zur Flora Neuhollands aufs schnellste unter den Besitzern unserer vollständigen Sammlung der Schriften R. Brown's zu verbreiten, werden wir ihn als die erste Hälfte der zweiten Abtheilung des gedachten Bandes, vor dem späteren Schluss dieser Abtheilung, in einem besondern Hefte ausgeben, und den Schluss, als zweites Heft, seiner Zeit nachliefern.

Der Verleger.

Verzeichniss botanischer Werke,

welche in der Palmischen Verlagsbuchhandlung zu Erlangen zu haben sind.

Linnéi, Car. a, *Amoenitates academicae*, Edit. 2da emendata a J. C. D. Schreber. 10 Tomi, cum tab. aen. gr. 8. 1787 — 1790. 18 rthlr. od. 27 fl.

Persoon, C. H., *Mycologia Europaea, seu completa omnium fungorum in variis Europaeae regionibus detect. enumeratio.* Sect. 1. II. et Sect. III. part. 1a. cum tab. color. 12 rthlr. 20 gr. oder 19 fl. 15 kr.

Schaeffer, J. C., *fungorum qui in Bavar. et Palatinatu circa Ratisbonam nascuntur Icones*, Edit. nova Commentario aucta a C. H. Persoon. 3 Tomi, cum 330 tab. pict. gr. 4. 1800. charta holland. 80 rthlr. oder 120 fl.
charta script. 60 rthlr. oder 90 fl.

Schmidel, C. C., *Icones plantarum et analysis partium aeri incisae.* 3 Manipuli, cum 75 tab. aen. gr. Fol. 1793 — 97. 36 rthlr. 6 gr. od. 54 fl.

Swartz, Ol., *Flora Indiae occidentalis.* 3 Tomi, cum 29 tab. aen. gr. 8. 797 — 806. charta script. 10 rthlr. oder 15 fl.
Druckpr. 7 rthlr. 20 gr. oder 11 fl. 45 kr.

— — *Icones plantarum incognitarum quas in India occidentali detexit*, cum 13 tab. pict. gr. Fol. 1794 — 1800. 5 rthlr. 6 gr. oder 7 fl. 54 kr.

Verzeichniss
der in meinem Verlage erschienenen botanischen Werke.

Deutschlands Flora in Abbildungen nach der Natur mit Beschreib. I. Abth. 1 — 56 Heft mit illum. Kupft. Jedes Heft à 1 fl. 12 kr. rhein. oder 16 gr. sächs.

Desselben Werkes II. Abtheil. *(Cryptogamia).*

1 — 20 Heft mit illum. Kupft. à 1 fl. 12 kr. rhein. oder 16 gr. sächs.

Desselben Werkes III. Abtheil. Die Pilze. 1—9 Heft, mit illum. Kupft. à 1 fl. 12 kr. rhein. oder 16 gr. sächs.

Swartz, D.O., *Lichenes Americani*, Fasc. Imus. 8. maj. mit 18 illum. Kupft. 4 fl. rhein. oder 2 rthlr. 6 gr. sächs.

Bryologia germanica. 1 Theil mit illum. Kupft. gr. 8. 7 fl. 12 kr. rhein. oder 4 rthlr. sächs. 2. Theil I. Abtheil. mit illum. Kupft. 5 fl. 24 kr. rhein. oder 3 rthlr. sächs.

Die II. Abtheil. wird nächstens erscheinen.

Nürnberg 1830. Jakob Sturm
in der Tucherstrasse Nro. 1158.

Leipzig in der Hahn'schen Verlags-Buchhandlung ist so eben mit dem 3ten Bande vollständig erschienen:

Roth, Dr. A. C., *Manuale botanicum peregrinat. botanicis accommodatum. Sive Prodromus enumerationis plant. phaenogam. in Germania sponte nascentium.* 3 *Vol.* 16*mo cart.* 4 rthlr.

Durch alle Buchhandlungen sind bei mir nachstehende aus Schweden in Kommission erhaltene Bücher zu beziehen:

1) *Flora suecica enumerans plantas Sueciae indigenas etc. etc. Post Linnéanam edita* a Georgio Wahlenberg. *Upsal.* 1824. gr. 8. 2 Bände. 3 rthlr. 2 gr.

2) Elias Fries, *Novitiae florae suecicae. Edit. altera auctior et in formam commentarii in cel.* Wahlenbergii *floram suecicam redacta. Lund.* 1828. 3. 1 rthlr. 12 gr.

2) *Flora Upsaliensis enumerans plantas circa Upsaliam sponte crescentes. Enchiridion excursionibus studiosorum Upsaliensium accommodatum* a Georgio Wahlenberg. *Cum mappa geographico-botanica regionis. Upsal.* 1820. gr. 8. 2 rthlr. 12 gr.

4) Agardh, C. A., *Essai de reduire la physiologie végétale a des principes fondamentaux. Lund.* 1828. 8. 8 gr.

Leipzig. F. A. Brockhaus.

Der neueste Leipziger Catalog der Michaelismesse dieses Jahres enthält folgende fertig gewordene botanische Schriften:

1) Abbildung und Beschreibung aller in der *Pharmacopoea borussica* aufgeführten Gewächse, herausg. von F. Guimpel, Text von F. L. v. Schlechtendal. 15—18s Heft. m. Kpfrn. gr. 4. Berlin bei L. Oehmigke. 2) Abbildungen, 600, exotischer Prachtpflanzen, lithographirt und gemalt. 1 Heft in 6 Tafeln. Mit erläuterndem Texte von H. G. L. Reichenbach. Fol. Leipzig bei Hofmeister. 3) *Blume, C. L., Enumeratio plantarum Javae et insularum adjacentium minus cognitarum vel novarum ex herbariis* Reinwardtii, Kuhlii, Hasseltii *et* Blumii. *Edit. nov. 2 fasc. Smaj. Haag,* fratr. Hartmann. 4) Botano-

philos, K. R., Taschenbuch der Botanik, ein Leitfaden für Schüler. Zweite Aufl. stark vermehrt für junge Mediciner, Pharmaceuten und Techniker von K. S. A. Richter, mit Steindr. 8. Magdeburg, Creutz. 5) Brandt, J. F., tabellarische Uebersicht der officinellen Gewächse nach dem Linnéi'schen und dem Jussieu'schen System und der officinellen Thiere. 3 Tabellen in Regalfolio. Berlin bei Hirschwald. 6) Dierbach, J. H., Beiträge zu Deutschlands Flora, gesammelt aus den Werken der ältesten deutschen Pflanzenforscher. 3r Theil. Mit 1 Bild. gr. 8. Heidelberg bei Groos. 7) Dietrich, Dav., *Herbarium florae germanicae*, oder Deutschl. Flora in getrockneten Exemplaren. 5 — 7s Heft. gr. Fol. Jena bei Schmid. 8) Dessen Deutschlands pharmaceut. Flora in getrockneten Exemplaren, oder systemat. Aufstellung der deutschen Pflanzen, welche in die neue preuss. Pharmacopoe aufgenommen sind. gr. Fol. Das. 9) Dessen Deutschlands ökonom. Flora in getrockneten Exemplaren. 1 Abtheil. Die ökonom. wichtigen Gräser. gr. Fol. Das. 10) Dessen Handbuch der Botanik, oder systemat. Beschreibung aller deutschen Pflanzen, so wie auch derjenigen ausländ., welche für den Arzt, Apotheker, Landwirth, Forstmann, Gärtner, Schulmann etc. wichtig sind. I. Th. 2te Abthl. 8. Das. 11) Dessen *Flora medica*, oder die officinellen Pflanzen in Abbildungen. 7s — 20s Heft. Mit 120 Kpfn. gr. 4. Das. 12) Dessen Forstflora, oder die für den Forstmann wichtigen Pflanzen und Abbildungen mit Beschreibung. 7s Heft mit 4 illum. Kpfn. gr. 8. Das. 13) Endlicher, Steph., *Flora*

Posoniensis, exhibens plantas circa Posonium sponte crescentes aut frequentius cultas, methodo naturali dispositas. 8maj. Posonii (Lipsiae, Andrae) *cum fig.* 2. 14) *Flora Altaica. Scripsit Dr.* C. F. Ledébour. *Adjutoribus Dr.* C. A. Meyer *et Dr.* Al. a Bunge. *Tom. II.* 8*maj. Berolini,* Reimer. 15) *Flora germanica exsiccata, sive herbarium normale plantarum in Germania propria vel in adjacente Borussia, Austria et Hungaria, Tyroli, Helvetia, Belgiaque nascentium, concinnatum, observationibus critics auctum editumque a societate florae Germanicae curante* Lud. Reichenbach. *Centuria I. Fol. Lipsiae,* Hofmeister. 16) Frank, Jos. C., Rastadt's Flora. 8. Heidelberg bei Winter. 17) Göppert, H. R., Beschreibung des botanischen Gartens der Königl. Universität Breslau. Mit einem Plan des Gartens. gr. 8. Breslau bei Max und Comp. 18) Hayne's, F. G., Darstellung und Beschreibung der Arzneigewächse der neuen preussischen Pharmacopoe. Nach natürl. Familien geordnet und erläutert von J. F. Brandt und J. D. C. Ratzeburg. 11. u. 12. Liefer. Mit 20 ill. Kpfrt. gr. 4. Berlin, bei Hirschwald. 19) Link, H. F., Handbuch zur Erkennung der nutzbarsten und am häufigsten vorkommenden Gewächse. 2r Theil. 8. Berlin, Haude nnd Spener. Auch unter dem Titel: Grundriss der Kräuterkunde zu Vorlesungen, von C. L. Willdenow. 3r (practischer) Theil. 20) *Linne, C. A., Systema vegetabilium, secundum classes, ordines etc. Edit. nova, cur.* J. A.

Schultes. 8*maj. T. VII. prs.* 2, *Stuttgart*, Cotta. 21) Mann, J. Gottl., die ausländischen Arzneigewächse nach der Natur gezeichnet, 5. u. 6. Liefer. 12 Bltr. mit Text. fol. Stuttgart, Brodbag. 22) Meyen, F. J. Ferd., Phytotomie. Mit 14 Kupft. gr. 8. Berlin, bei Haude und Spener. 23) *Monographia Rhizospermarum et Hepaticorum.* Die Wurzelfarren und Lebermoose nach ihren Gattungen und Arten, organographisch-phytotomisch bearbeitet von A. F. Corda. 1 Heft. 4. Prag, bei Kronberger und Weber. 24) Naccari, F. L., *algologia adriatica.* 4. *Bologna (Vienna,* Volke.) 25) Nees von Esenbeck, F. Fr., officinelle Pflanzen. 2s Supplementheft. 24 color. Tafeln. gr. fol. mit Kupf. Düsseld. bei Arnz et Comp. 26) Dessen und Ebermaiers Handbuch der medicin. Botanik. 2r Thl. Daselbst. 27) Dessen u. W. Sinning, Sammlung schönblühender Gewächse für Blumen- und Gartenfreunde, mit Beschreibung und Angabe der Cultur. 1. Centurie. 8. u. 9. Lieferung. 10 illum. Steindrt. in gr. fol. u. Text. in 4. Das. 28) Pohl, J. E., *Plantarum Brasiliae Icones et Descriptiones hactenus ineditae. Vol. II. fasc.* 2. *cum iconib. pict. aut nigr. fol. (Vindobonae,* Wallishausser.) 29) Presl, C. B., *symbolae botanicae sive icones et descriptiones plantarum novarum vel minus cognitarum. Fasc. I. Fol. Pragae,* Calve. 5 B. u. 10 Kpfrt. 20) Roth, A. G., *manuale botanicum, peregrinationibus botanicis accomodatum. Fasc. III. Ct. XVII — XXIV.* 16. *maj. Lipsiae,* Hahn. 30) Sturm,

Jac., Deutschlands Flora in Abbild. nach der Natur mit Beschreibungen. 1. Abth. 56s Heft mit 16 illum. Kupf. u. 15 Bl. Text. 16. Nürnberg. (Leipzig, Hinrichs.) 32) Trinius, C. B., *species Graminum iconibus et descriptionibus illustrat. fasc. XIX—XXI. Petropoli (Lipsiae,* Cnobloch.) 33) Zenker, J. C., die Pflanzen und ihr wissenschaftliches Studium überhaupt. Ein botanisches Handbuch zum Gebrauche acad. Vorträge u. z. Selbststudium. gr. 8. Eisenach, Baerecke.

Neuere Schriften.

Dissertatio botanico-medica inauguralis de radicum plantarum physiologia earumque virtutibus medicis plantarum physiologia illustrandis etc. auctore Gerardus Backer. *Amstelodami ap.* Münster 1930. 4.

Ueber die Wärme-Entwicklung in den Pflanzen, deren Gefrieren und die Schutzmittel gegen dasselbe. Von H. R. Göppert. Breslau 1830. bei Max et C. 8. 1 rthlr. 16 gr.

Essai monographique sur les Hieracium et quelques genres voisins par Auguste Monnier. *Nancy chez* Hissette, 1829. 8.

Prodromus systematis naturalis regni vegetabilis, sive Enumeratio contracta ordinum, generum et specierum plantarum hucusque cognitarum, juxta methodi naturalis normas digesta; auctore Aug. Pyr. De Candolle. *Pars quarta, sistens calyciflorarum ordines X.*

Parisiis Argent. et Londini sumpt. sociorum Treuttel et Würtz. 1830. gr. 8. 9 fl. 45 kr.

Grundzüge der Phytologie zum Gebrauche seines öffentlichen Vortrages entworfen von Dr. Frdin. Jos. v. Zimmermann. 8. Wien 1831, bei Heubner.

Bydragen tot de Naturkundige Wetenschappen, verzameld door H. C. van Hall, W. Vrolik en G. J. Mulder. Vierde Deel nr. I—IV. 1829. Funfde Deel nr. I—II. 1830. T'e Amsterdam, by de Erven H. Gartman. 8.

Gaudin *Flora helvetica sive Historia stirpium hucusque cognitarum in helvetia et in tractibus conterminis aut sponte nascentium aut in hominis animaliumque usus vulgo cultarum continuata. Vol. V. et VI. Tiguri apud* Orell, Füsli et C. 8. 8 fl. 45 kr.

Verkauf von Schweizer-Pflanzen.

Ein mehrjähriger Aufenthalt am Fuss der Schweizeralpen, die mich mit mächtigen unwiderstehlichem Reize anzogen und denen ich so gern jedem Sommer jeden freien Tag widmete, wobei es mir ohnmöglich gewesen wäre, ohne gefüllte Botanisirbüchse nach Hause zu kehren, — setzt mich in Stand, Freunden der Botanik, die *Centurie* mit Sorgfalt getrockneter und richtig bestimmter Alpenpflanzen zu dem äusserst billigen Preis von 2 *Thlrn. sächsisch* anerbieten zu können. Hr. Hofrath Reichenbach hat derselben bereits in seiner Beilage zur Abendzeitung Erwähnung gethan, zur grössern

Verbreitung glaubte ich aber die vielgelesene botanische Zeitung noch um Mittheilung dieser Nachricht bitten zu müssen. Die erste Centurie ist zum Absenden fertig und kann ihr auf Verlangen die 2te baldigst nachfolgen. Auf Verlangen werden vorher vollständige Verzeichnisse mitgetheilt: hier genüge die Versicherung, dass dieselben nur Pflanzen der *Alpen* und *Voralpen (Flora alpina* u. *subalpina)* enthalten, die 1te Centurie enthält Pflanzen aus den 11 ersten Klassen des Linné'schen Systems, die 2te aus allen übrigen. Man wende sich entweder direct an mich, oder an Herrn Obersteuer-Kanzlist Ernst Stein in Dresden, welcher sowohl mit den Pflanzen als ihrem Verzeichnisse versehen ist; die erste Centurie liegt bei ihm und die zweite wird unverweilt an ihn abgehen; und erfolgt die Absendung von *beiden Orten aus*, ohne weitere Kosten-Berechnung; Briefe und Gelder aber werden *frankirt* erwartet. — Auch bin ich erbötig in Tausch-Verbindung zu treten, wenn man eine hinlängliche Anzahl vorzüglich des südöstlichen Oestreichs, der untern Rheingegenden, Westphalens u. Frankreichs etc. zu offeriren im Fall ist.

Karl Stein,
Apotheker in Frauenfeld, Kanton
Thurgau in der Schweiz.

Verkauf von Tyrolerpflanzen.

Durch die Herausgabe meiner *Flora Tirolensis alpina atque subalpina exsiccata*, wovon bereits 6 *Decaden* erschienen sind, hoffe ich den

Sinn für Botanik in Tyrol noch mehr zu wecken, wohin insbesondere auch der geringe Preis von 36 kr. R. W. für die Decade zielt. Auch habe ich bereits das Vergnügen gehabt mein Unternehmen von durchreisenden Botanikern mit Beifall und Unterstützung beehrt zu sehen. Da jedoch die meisten Botaniker lieber einzelne Exemplare als ganze Sammlungen zu kaufen pflegen; so bin ich zugleich auch erbötig, einzelne getrocknete Exemplare à 5 Kreuzer als auch einzelne Exemplare lebender Pflanzen, die aus 2 wohlbewurzelten Stöcken bestehen, zu 12 kr. abzugeben. Die Bestellungen geschehen während des Winters u. die Ablieferung folgt im nächsten Sommer. Die Verpackungskosten und das Porto haben dabei die Hrn. Abnehmer zu tragen. Für Schönheit, Vollständigkeit und Instructivität der getrockneten, dann für die gute Bewurzelung der lebenden Pflanzen, so wie für die gute Verpackung beider, besonders letzterer stehe ich Bürge. Damit aber auch das Publikum wisse, was ich zu liefern im Stande bin, so will ich einige der seltenen bei uns vorkommenden Alpenpflanzen hier anführen, dabei ich zugleich auf alle jene, welche schon in den Decaden erschienen sind, verweise*):

Achillea mochata. Aconitum Cammarum. Androsace chamaejasme. Anemone apiifolia. Anthericum serotinum. Apargia hastilis. Arabis, die ich den Decaden beilege, und die nach Rchb.

---

*) Wir werden diese nächstens anzeigen, und möchten zugleich wohl Hrn. Sauter ersuchen, auch Sämereien von seltenen Pflanzen nicht ausser Acht zu lassen. D. R.

nova species seyn soll. *Arbutus alpina, uva ursi. Arenaria Gerardi, polygonoides, ciliata. Arnica Doronicum. Aster alpinus, Amellus. Astragalus montanus. Campanula barbata. Cardamine resedifolia. Cerastium latifolium. Cherleria sedoides. Chrysanthemum alpinum. Cistus alpestris. Colutea arborescens. Epilobium alpinum. Epipactis atrorubens, latifolia. Erigeron uniflorum. Eriophorum alpinum. Gentiana bavarica, imbricata, ciliata, asclepiadea, nivalis, pannonica. Geranium Phaeum. Globularia cordifolia. Gypsophila repens. Hieracium intybaceum, chondrilloides, aureum, staticefolium,* dann folgt ein *Hieracium* mit den Dekaden, welches vermuthlich noch nicht bestimmt ist, *Juniperus nana, Linnaea borealis. Lonicera alpigena. Moehringia muscosa. Myosotis alpestris. Ophrys alpina, Myodes. Orchis fragrans Rchb., suaveolens Vill., militaris, ustulata, viridis. Papaver Burseri. Phyteuma hemisphaericum. Pinus obliqua Saut. Potentilla glacialis. Pyrola secunda, uniflora, rotundifolia. Ranunc. aconitifol. Rhamnus saxatilis. Rumex digynus. Salix phylicifol. Saponaria ocymoides. Saxifraga Aizoon, stenopetala, aspera, bryoides, muscoides, mutata, oppositifolia, rotundifol. Scheuchzeria palustris. Sempervivum montanum. Senecio montanus. Silene alpestris, acaulis. Soldanella alpina, pusilla. Stellaria cerastoides. Teucrium montanum.*

Andr. Sauter,
Förster in Zirl bei Inspruck.

Botanische Preisfrage

der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften zu St. Petersburg.

Um das Wachsthum des Stammes der Dicotyledonen zu erklären, nahm Duhamel bekanntlich vollkommenen Uebergang nach und nach gebildeter Schichten eine in die andere, festere an. Um das Centrum des, Anfangs aus homogener Zellgewebmasse bestehenden, Stengels sehe man sich nach und nach Gefässe und durch die Vereinigung derselben eine Höhle bilden, in welcher das durch sie zusammengepresste Zellgewebe zum Marke werde. Ausserhalb dieser Markhöhle erzeuge sich inzwischen unter der Epidermis jene Schicht festflüssigen Zellgewebes, das Duhamel *Cambium* nennt. Dieses Cambium, sich organisirend, werde Bast; der Bast durch allmählige Verdichtung zu Splint, indess sich zu neuer Bastbildung neues Cambium ausscheide. Eben so verdichte und verfeste sich ferner der Splint zum Holze, dessen Ablagerungen sich folglich alljährlich als eben so viele Holz- oder Jahresringe um die Markhöhle niedersetzten. Duhamel berief sich zum Beweise dessen auf Erfahrungen. Man sehe im Frühjahre aus der durch Wegnahme eines Stückes Rinde entblössten, durch eine Glasscheibe vor dem Zutritte der Luft geschützten Fläche eines Baumes Cambiumtröpfchen ausschwitzen, und in ihrem Zusammenflusse sich allmählig die netzartigen Maschen des Bastes bilden. Ein Silberdraht durch diese Bastschicht gezogen, finde sich im nächsten Jahre im Splinte,

ein gleicher im Splinte angebracht, im folgenden Jahre im Holze wieder.

So einfach dieser Hergang erscheint, so wurde doch, mit Zweifeln an der Richtigkeit der Duhamel'schen Beobachtungen, die Möglichkeit der Umwandlung des Bastes in Splint von mehrern Physiologen, und am entschiedensten von Aubert Du Petit-Thouars verneint. Eine Erscheinung, die er am Monocotyledonenstamme einer *Dracaena* wahrgenommen, glaubte dieser Naturforscher auch auf das Wachsthum der Dicotyledonenstämme anwenden zu dürfen. Alles Holz, ihm zu Folge, entsteht nur aus Knospen, welche, überall das erste Moment aller Vegetation und so gut Embryonen als die des Samens selbst, ihre Nahrung im Zellgewebe schöpfen, dasselbe, wie der Samenembryo seine Cotyledonen, aussaugen und es dann als sogenanntes Mark zurücklassen. Diese Knospen, aufwärts sich als Zweig entwickelnd, senden unterwärts Fasern aus, welche, den Würzelchen des Samenembryos zu vergleichen, sich zwischen Rinde und Holz einschieben, sich allmählig unter sich und mit denen aller übrigen Knospen vereinigen, und auf diese Weise jedes Jahr eine neue Holzschicht bilden. Der einmal gebildete Bast aber verbleibe stets solcher. — Als Erfahrungsbeweis dieser allerdings sinnreichen Annahme führt Du Petit-Thouars an, dass eine unterhalb der Knospe angebrachte Ligatur ein Aufschwellen des Stammes *über* — und ein Stehenbleiben der Umfangszunahme desselben *unter* ihr zur Folge habe.

Ist nun die Unmöglichkeit der Umwandlung des

Bastes in Splint, und die Unrichtigkeit der Duhamel'schen Versuche unleugbar zu erweisen, so fällt natürlich die darauf gegründete Theorie von selbst weg. Andererseits aber sind gegen Du Petit-Thouars Ansichten gleichfalls Einwendungen gemacht worden, deren Widerlegung diesem geistreichen Naturforscher in der That nicht so genügend gelungen ist, dass alle die, zum Theil sehr grossen Schwierigkeiten, welche sich der Annahme seiner Theorie entgegenstellen, als überwunden angesehen werden können.

Nach Mirbel's Ansicht ist das *Cambium* kein Saft im Sinne Duhamël's, sondern eine gallertartige Schicht jungen Gewebes, das nur eine Fortsetzung des bereits vorhandenen Holz- und Bast-Gewebes bildet. Diese junge Bildungsschicht entwickelt sich zweimal im Jahre zwischen Holz und Rinde, so dass der dem Splint zugewendete Theil derselben sich allmählig in Holz, der dem Bast zugewendete sich in Bast verwandelt. Durch die zugleich stattfindende Erweiterung der Rinde entsteht zwischen dieser und den Holzschichten der zur Entwickelung des Cambium nöthige Raum, den für eine wirkliche um diese Zeit erfolgende Trennung des Holzkörpers von der Rinde zu halten, die Durchsichtigkeit der zarten Cambiumzellen leicht verleiten kann. — Eine vierte Theorie endlich, von Dutrochet aufgestellt, führt, wiewohl in der Grundansicht verschieden, fast zu demselben Resultat, als die eben genannte Mirbel's.

Wurde auch der Duhamel'sche von der suc-

cessiven Verwandlung der Umgebung seines eingebrachten Silberbleches hergenommene Beweis nicht absolut weggeläugnet, so hat man doch allerdings zweifeln dürfen, theils, ob die Einbringung jener Silberscheibe zwischen Rinde und Splint so genau zu bewerkstelligen gewesen, dass dabei gar keine Täuschung obgewaltet; theils, ob das Cambium, wenn schon an der Innenfläche des Silbers erzeugt, sich nicht dennoch auch über die Aussenseite desselben ergossen haben könne. — Was aber einen, wie es scheint allerdings ziemlich entscheidenden, zur Prüfung der Du Petit-Thouarschen Theorie angestellten und in De Candolle's Organographie angeführten Versuch anlangt; so gesteht Hr. De Candolle selbst, dass er bis jetzt noch nicht mit aller wünschenswerthen Sorgfalt ausgeführt seyn dürfte. Und endlich bedürfen die angeführte dritte und vierte Ansicht des Wachsthumes und der Zunahme des Dicotyledonenstammes eine sehr umsichtige Revision der Quellen, aus denen einerseits neue Gefässe im Innern schon vorhandener Schichten, andererseits neue äussere Schichten selbst ihren Ursprung nehmen sollen.

Die Akademie wünscht demnach

eine neue, auf vorurtheilsfreie Beobachtung gegründete Untersuchung der Bildung und des Wachsthumes des Dicotyledonenstammes, sowohl im Ganzen, als in Bezug auf die einzelnen Systeme, welche zur Formation des Stammes gehören (wozu sich die Birke und die Linde vorzüglich eignen dürften); mit

Wiederholung und Prüfung der, namentlich von Duhamel, Mirbel, Aubert du Petit-Thouars *und* Dutrochet *angegebenen Versuche, Beobachtungen und aufgestellten Theorien.*

Dieses ist der eigentliche Gegenstand, zu dessen Erläuterung durch Versuche die Akademie einen Zeitraum von vier Jahren, und für dessen mit den entscheidendsten Beweisen ausgestattete und genügendste Bearbeitung sie einen Preis von 200 Dukaten bestimmt. Sie verspricht sich hiebei die Einsendung der Präparate des Stammes oder derjenigen einzelnen Theile, an welchen die Versuche angestellt worden, in so fern nämlich sich diese zur Aufbewahrung eignen. — Indem die Akademie schon auf diese Weise hoffen darf, der Wissenschaft einen wesentlichen Vortheil zu gewinnen, bedarf es freilich nicht noch der besondern Erwähnung, um wie viel grösser dieser Vortheil seyn würde, wenn die Prüfenden zugleich den Monocotyledonenstamm, zumal mit Berücksichtigung des Cycadeenstammes, über welchen wir bereits Hrn. Adolph Brongniart so treffliche Arbeiten verdanken, mit in das Feld ihrer Beobachtungen ziehen könnten und wollten.

Die Akademie ladet die Gelehrten aller Länder ein, sich um diesen Preis zu bewerben, mit Ausschluss der wirklichen Akademiker, welchen die Beurtheilung der einzulaufenden Beantwortungen aufgetragen wird. Der letzte Termin für die Einsendung der Abhandlungen ist der 1ste August 1833.

Die Verfasser nennen sich nicht, bezeichnen

aber ihre Abhandlungen mit einem willkürlichen Denkspruche und fügen demselben einen versiegelten Zettel bei, der von aussen mit dem nämlichen Denkspruche bezeichnet ist, und innen den Namen, Stand und Wohnort des Verfassers anzeigt. Nur der zur gekrönten Schrift gehörige Zettel wird geöffnet, die übrigen werden unentsiegelt verbrannt.

Die Abhandlungen müssen entweder in russischer, deutscher, lateinischer oder französischer Sprache und leserlich geschrieben seyn. Sie erhalten zur Aufschrift: *An den beständigen Secretär der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften zu St. Petersburg*, welcher auf Verlangen einen mit der Nummer und Devise bezeichneten Empfangsschein an die Person abliefern wird, welche der unbekannte Verfasser ihm anzeigt.

Die gekrönte Schrift ist ein Eigenthum der Akademie, und darf ohne deren Erlaubniss nirgends gedruckt werden. Die andern Concursschriften wird der Secretär, auf Verlangen in St. Petersburg an die Personen ausliefern, welche der Verfasser zu deren Empfange gehörig bevollmächtigt haben wird.

Ankündigung.

Kosteletzky, Dr. V. F., allgemeine medizinische Flora, enthaltend die systematische Aufzählung und Beschreibung sämmtlicher bis jetzt bekannt gewordener Gewächse aller Welttheile in ihrer Beziehung auf Diätetik, Therapie und Pharmazie, nach natürlichen Familien geordnet. gr. 8. Prag 1831. bei A. Borrosch.

Auf dieses *höchst wichtige*, in der Art der Auffassung und seiner Reichhaltigkeit zugleich ganz originelle Werk, das für den *Arzt*, *Apotheker*, *Botaniker* und jeden Freund angewandter Naturkunde ein längst gefülltes Bedürfniss befriedigen wird, ladet die Verlagshandlung ergebenst zur *Subscription* ohne *Vorausbezahlung* ein.

Die Tendenz aller bisher über medizinische Botanik erschienenen Handbücher geht vorzüglich dahin, blos die in Europa, oder eigentlich nur in einem Theile Europa's (Deutschland, Frankreich, England) gebräuchlichen Medizinalgewächse zu beschreiben. So zweckmässig diess einerseits immer seyn mag, so lässt es sich anderseits nicht läugnen, dass hiedurch das Gebiet der medizinischen Botanik allzusehr beengt wird. — Gewiss war es ein von vielen wissenschaftlich gesinnten Aerzten, Apothekern, u. s. w. oft gefühlter Wunsch auch ein Werk zu besitzen, in welchem *alle* Pflanzen, von denen irgend ein Nutzen in diätetischer oder therapeutischer Hinsicht bekannt ist, dem jetzigen Standpunkt der Wissenschaft gemäss beschrieben wären; sie mögen übrigens in diesem oder jenem Welttheile, von Aerzten oder blos vom Volke angewendet werden. — Diesen Anforderungen zu entsprechen war der Hauptzweck des Verfassers obigen Werkes, dem es endlich gelungen ist, dieses nach jahrelanger, mühevoller Arbeit, nach Beseitigung unzähliger auf diesem neuen Pfade sich ihm entgegenstemmender Hindernisse so weit zu vollenden, dass es bald dem ärztlichen Publikum vorgelegt werden kann.

So sehr übrigens auf dem vom Verfasser eingeschlagenen Wege der Umfang der medizinischen Botanik gewinnen musste, so schien es dagegen nicht minder räthlich, den in letzterer Zeit theilweise hie und da übermässig erweiterten in diesen Punkten zu verringern, und alles zu beseitigen, was einem andern wissenschaftlichen Gebiete (der Pharmakologie, Phytochemie oder Pharmazie u. s. w.) angehört. Es ist demnach hier der eigentlich naturhistorische Theil des Werkes wie billig und nöthig der bei weitem

überwiegendere, und der Plan, nach welchem gearbeitet wurde, folgender: Es findet sich zuerst jede natürliche Pflanzenfamilie, aus welcher Gewächse in den oben angegebenen Rücksichten bekannt sind, genau charakterisirt. Die dazu gehörigen Gattungen und Arten haben, erstere ihre wesentlichen und überdies einen erweiterten Gattungscharakter, letztere den systematischen und die gebräuchlichsten Trivialnamen, ihre diagnostischen Kennzeichen, Andeutung mehrerer Werke, in welchen eine gute Abbildung dieser Pflanze zu finden ist, die nöthigen Synonyme, dann eine *vollständige* Beschreibung dieser Art, welche nun bei den minder wichtigen kürzer gedrängt ist, ferner: Angabe der wichtigsten Abarten, des Vorkommens, Standortes und Vaterlandes, der Blüthezeit, Dauer der Gewächse u. s. w., hierauf die Angabe der eigentlich gebräuchlichen Theile der Pflanzen und Beschreibung ihres Ausseheus im Handel, Erwähnung der etwaigen Verwechslungen und Verfälschungen, und ihrer vorzüglichsten eigenthümlichen Heilkräfte, oder bei den weniger in dieser Hinsicht geprüften, eine kurze Anzeige der Krankheitsformen, in welcher sie angewendet wurden; bei den wenigen oder kaum in Europa bekannten überdiess noch die Anzeige des Landes wo und wie sie gebraucht werden, ob von Aerzten, oder als Volksarzneimittel oder als Nahrungsmittel, Getränke u. s. w. Dass hiebei die den europäischen Arzt vorzüglich interessirenden und besonders die in den Apotheken von Mitteleuropa aufbewahrten Arzneipflanzen in jeder Rücksicht vollständiger behandelt sind, versteht sich wohl von selbst. Am Schlusse jeder Pflanzenfamilie finden sich allgemeine Betrachtungen über die Heilkräfte oder sonstigen wichtigen Eigenthümlichkeiten der in diese Familie gehörenden Gattungen und Arten, mit Hindeutung auf andere bisher noch nicht angewendete Pflanzen dieser Familie, von denen gleiche oder ähnliche Bestandtheile mit schon gebräuchlichen bekannt sind, so wie eben solche Andeutungen eines ähnlichen Gebrauches verwandter Arten oder Gattungen in Rücksicht auf Oekonomie, Technologie u. s. w.

I. Berichtigung.

In der Flora Nro 43. vom 21. Nov. 1830. p. 688. seq. wird ein Auszug eines französischen Schreibens von mir an den Hrn. Grafen v. Bray in deutscher Uebersetzung eingeschaltet, welches in Eile geschrieben nicht für den Druck bestimmt war, auch füglich hätte ungedruckt bleiben können, da es für die Botaniker nicht die geringste Ausbeute enthält. Da es aber bereits gedruckt ist, so muſs mir wenigstens gestattet werden, einige, es sey durch Schreib- oder Druckfehler unrichtig wiedergegebene Stellen zu berichtigen.

Pag. 690. heifst es: wir umsegelten die Insel, die aus nichts als einer isolirten Masse von *Spitzfelsen* besteht. Wie kann ein Felsenstock von rothen Thonmergel mit senkrechten Wänden der aus der See heraufstaucht, oben eine sich nach Norden abdachende Hochebene bildet, welche mit Weide und Kartoffel-Feldern bedeckt ist, ein Spitzfelsen genannt werden, wenn auch einzelne durch Wellenschlag und Verwitterung von den Felswänden abgelöste Trümmer einzeln von der Masse getrennt mit zugespitzter Form in der See stehen.

p. 691. 200 Schaafe sind ihr einziges Eigenthum (an Vierfüfsern), denn, wie später gesagt wird, besitzen sie ja auch Häuser, Gärten und kleine Feld- und Weiden Antheile. Die Schaafweide an Pfählen ist in Holstein, zwischen den Meeresufern und den häufigen Binnen-Seen, ziem-

lich verbreitet, sie führt in der deutschen landwirthschaftlichen Sprache eine eigene Benennung, für welche in der französischen kein Ausdruck vorhanden ist. Auf dieser Insel ist sie unerläfslich, weil die Felswände Menschen und Thieren unzugänglich sind und am Rande offene Klüfte bilden welche bis in die See herabreichen.

p. 691 letzte, 692 erste Zeile: hervorstehende Backenknochen wie bei den Slaven, was ihnen eine *längliche* Physionomie giebt — starke Backenknochen können unmöglich ein Gesicht verlängern, wohl aber etwas breiter machen, was auch wirklich der Fall ist.

ibid. Z. 10. Das wogende Meer während der *Fluth*. Der Orkan, der schon in der Nacht zu toben angefangen, hatte die See während der Ebbe aufgeregt, darum bildeten sich so hohe Wellen. — Auf einer *Schaluppe*, lies *Gölle*, so werden auf Helgoland die kleinen Fahrzeuge genannt, auf welchen wir zu dem Dampfboot gebracht wurden. Diese Insel hat für den Botaniker, der blofs auf das Pflanzensammeln ausgeht, ein geringes Interesse; ob jemals eine eigenthümliche Pflanze auf diesem von allen Seiten den Winden preisgegebenen Felsen gewachsen sey, als er die ersten Bewohner aufnahm, ist zu bezweifeln, dermalen sind keine andern Pflanzen da vorhanden als solche, welche dem Menschen allenthalben folgen; von diesen haben sich auch einige, wie *Brassica*, in den Felsklüften angesiedelt. Selbst.

keine Tangen wachsen am Fuſs des steilen Ufers, doch werden deren mehrere in grofser Menge von den Wellen am Strande ausgeworfen. Um zu botanisiren, muſs man sich auf eine Sanddüne der Insel gegenüber schiffen lassen, aber auch dort ist die Ausbeute wohl nie reichlich; in dieser späten Jahrszeit waren nur vertrocknete Halme von einigen Strandgräsern vorhanden.

Brzezina den 30. Nov. 1830.

Kaspar Graf v. Sternberg.

II. Verkehr.

Verfolg der bei der königl. botanischen Gesellschaft eingegangenen Beiträge.

Für die Bibliothek.

1. Sturms Deutschl. Flora. Erste Abtheilung 55 — 56. Heft, zweite Abtheilung 19. — 20. Heft.

2. Enumeratio plantarum cryptogamicarum Javae et insularum adjacentium quas a Blumio et Reinwardtio collectas describit edique curavit Ch. G. Nees ab Esenbeck, Prof. Wratislaviensis, Fasciculus prior, Hepaticas complectens, ab editore illustratas. Vratisl. sumt. Grassii, Barthii et Soc. 1830. 4.

3. Nova Acta Physico-medica Acad. Caes. Leopoldino-Carolinae Naturae Curiosorum. T. XIV. pars II. 4to.

4. Ernest. Meyer de plantis labradoricis libri tres. Lips. sumt. Leopold. Vossii in 8.

5. Archiv des Apothekervereins im nördlichen Deutschland für die Pharmacie und ihre Hülfswissenschaften. Von Dr. R. Brandes. Lemg. 1830.

6. Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den königl. preussischen Staaten. 1. — 13. Lieferung. Berlin 1824 — 30. 4.

7. Gaudini Flora helvetica Vol. VI.

8. Carol. a Linné Systema vegetabilium curante J. A. et J. H. Schultes. V. VII. p. II.

9. DeCandolle Prodromus Syst. veget. P. IV.

10. Beschreibung des botanischen Gartens der königl. Universität Breslau von H. R. Göppert. Breslau bei Joseph Max u. Comp. 1830.

Für das Herbarium.

1. Flora tirolensis exsiccata alpina atque subalpina, auct. And. Sauter. Dec. 1 — 6 Folio.

2. Plantae Lipsienses Weidanae et Tharantinae quas ut Herbario suo regia societas botanica quae Ratisbonae floret benevole inserere velit enixe rogat E. A. Hofsmäfsler, Tharantinus.

3. Sammlung einiger interessanten Pflanzen vorzüglich aus der Gegend von Aschersleben von Hrn. Apotheker Hornung.

4. Carices germanicae quas in usum botanophilorum collegit et praeparavit D. H. Hoppe. Decas prima. Folio max.

Für den botanischen Garten.

Eine Sendung seltner Sämereien von Hrn. Prof. Hladnick in Laibach.

Eine Sendung frischer Alpenpflanzen und dergleichen Sämereien von den HH. Funck, von Braune und Hoppe.

Wir werden diese Gartensachen wie gewöhnlich mit den auswärtigen Hrn. Gartenvorstehern zu theilen suchen.

Inhaltsverzeichnifs.

I. Ankündigungen.

Brockhaus Verkauf schwedischer Schriften. Bl. 23.
Brown's vermischte Schriften. Bl. 19.
Hahn's Ankündigung von Roths Manuale botanicum Bl. 23.
Kerners hinterlassene Schriften. Bl. 17.
Palms Verlag - Schriften. Bl. 21.
Sturm's Verlags-Werke. Bl. 22.

II. Anzeigen.

DeCandolle's Aufruf zur Einsendung von Synantheren. 728.
Koch und Mertens Flora betreffend. 664.
Kützing Verzeichnifs seiner Pflanzendoubletten. Bl. 13.
Desiderata für die Flora germanica. Bl. 1. S. 2.
Kosteletzky allgemeine medizinische Flora. Bl. 38.
Sauter Verkauf von Tyroler Pflanzen. Bl. 30.

III. Abhandlungen.

Bischoff und Nees von Esenbeck über Lunularia alpina und Corsinia lamellosa. 393.
Fresenius über Iris florentina und pallida. 425.
Goeppert über das Vaterland des Calmus. 473.
Güntz, über den botan. Garten zu Palermo. 441.
Hoppe über Viola umbrosa. 521.
Kittel über die Stellung der Familien der Cycadeen und Zapfenbäume im natürlichen Pflanzen Systeme. 617.
Kittel über das Keimen verschiedener Samenarten der Liliaceen und verwandter Familien. 640.
Koch über einige Dianthus-Arten der deutschen Flora. 665.
Koch über die Zahl der Blüthentheile bei Chrysosplenium alternifolium. 713.
Mohl, über die fibrosen Zellen der Antheren. 697, 715, 729.

v. Martens über Valonia intricata. 681.
Reichenbach über Scirpus Holoschoenus. 489. 517.
Sauter über Picris crepoides und Carduus platylepis. 409.
Sauter über die Vegetation der tyrolischen Gebirgsgegend um Kitzbühl. 457. 477.
Schmidt caricologische Bemerkungen. 633. 649.
Steudel Bemerkungen über Eklonische Kappflanzen. 537.
Tausch, botanische Beobachtungen. 553.
Trachsel botanische Bemerkungen. 505.
Wenderoth über den Einfluss des verflossenen auf die Gewächse. 761.
Willbrand, giebt es in der Pflanzenwelt eine wirkliche Geschlechtsverschiedenheit und eine hierauf begründete wirkliche Befruchtung. 585. 601.
Unger, über den unmittelbaren Uebergang des sprossenden vegetativen Lebens in das bewegte infusorielle und umgekehrt über die Metamorphose der Ectosperma clavata. 569.
Zuccarini der Winter $18\frac{28}{30}$ im botanischen Garten zu München. 745.

IV. Beförderungen und Ehrenbezeugungen.

Blumenbach et Bory S. Vincent 632. S. Hilaire, Horkel, Hornschuch, Humboldt, Kunth, Lauer et Leiblein 756. Linné 631. Mertens 536. Rudolphi, Schultze et Schübler 759.
Wahlenberg 632.

V. Bemerkungen.

Beiträge zur Flora Deutschlands. 742.

VI. Berichtigungen.

Sternberg über die Briefstelle in Flora 43. Bl. 41.

VII. Botaniker, reisende.

Funck, Koch et Thumann 487. Volz 486.

VIII. Correspondenz.

Becker und Fresenius über die Senkenbergische naturforschende Gesellschaft. 427.
v. Braune über einige seltene und Giftgewächse Salzburgs. 530.
Hoppe über Gegenstände seiner Reise von Regensburg bis Heiligenblut. 468.
v. Martens über algologische Gegenstände. 410.
Presl's neue Pflanzengattungen: Lepisia, Didymonema, Scyphaea, Polpoda, Thysanachne und Steudelia. 629.
Reichenbach's Normalherbarium betreffend. 424.
Sternberg über erfrorne Bäume im Winter $18\frac{29}{30}$. 562.
Sternberg über die Versammlung der Naturforscher zu Hamburg. 68[illegible]
Wilbrand, über den botan. Garten zu Giesen und dem Besuch desselben von dem durchlauchtigsten Regentenpaar. 503.
Ueber Pflanzenbestimmungen von Smith und Panzer. 525.
Ueber botanische Anstalten zu Paris. 454.

IX. Herbarien.

Reichenbach Flora germanica exsiccata. 418.

X. Literatur.

Avé-Lallement de plantis quibusdam Italiae borealis et Germaniae australis rarioribus. E. 109.
Becker Flora der Gegend um Frankfurt. E. 46.
Bischoff Plantae medicinales secundum methodum Candollei naturalem in conspectum relatae E. 84.
Bischoff Handbuch der botanischen Terminologie und Systemkunde. E. 78.
Dietrich Handlexicon der Gärtnerei und Botanik. E. 71.
Ebermaier und Nees von Esenbeck Handbuch der medicinisch-pharmaceutischen Botanik. E. 86.
Gaudini Flora helvetica Vol. II. Ergbl. 35.

Göppert über die Einwirkung des Kampfers auf die Vegetation. E. 66.
Hegetschweiler Giftpflanzen der Schweitz. 664.
Klett et Richter Flora der phanerogamischen Gewächse Leipzigs. 431.
Kunze Pharmaceutische Warenkunde. E. 59.
Miltiz Handbuch der botanischen Literatur. E. 49.
Nees v. Esenbeck, Hornschuch et Sturm Bryologia germanica oder Beschreibung der in Deutschland und der Schweiz wachsenden Laubmoose. E. 18.
Nees v. Esenbeck Plantae medicinales 16 — 17. Heft. E. 113.
Opiz, Beiträge zur Naturgeschichte. 662.
Presl Reliquiae Haenkeanae Tom. 1. F. IV — V. E. 92.
Schwaegrichen, Supplementum tertium ad Hedwigii species muscorum. E. 1.
Treviranus de ovo vegetabili ejusque mutationibus observationes 660.
Schultz Beiträge zur Kenntnifs der deutschen Orobanchen. 663.
Sternberg über den Mays und dessen Verbreitung in Europa. E. 75.

XI. Notizen botanische.

Bäume, erfrorne, im Winter $18\frac{29}{30}$ 405. 748, 761.
Botanische Notizen aus Frankreich über Deglond', DeCandolle's, Richard's, Jussieu's, Petits, Soyer-Willemets und Holandre's Schriften. 454.
Hornschuch botanische Notizen aus Schweden und England. 439.
Koch über Silene polyphylla. 609.
Naturhistorischer Reiseverein in Neuyork. 583.
Polygonum viviparum. 599.
Riedels botanische Ausbeute in Brasilien. 680.
South African Institution. 676.
Steudel über capische Pflanzensammlungen. 754.
Ueber die dauernde Keimkraft der Zwiebelgewächse. 584.
Ueber einige nordeuropäische Carices. 565.

Ueber eine Versammlung britischer Naturforscher in Edinburg. 584.
Ueber den Verein des Gartenbaues in den K. Preuss. Staaten und über die bot. Lehranstalt zu Neulanark. 550.

XII. Notizen, Literarische.

Anzeigen von Berichten über die Werke DeCandolle's, Richard's, Hooker et Greville, Martius, Wallroth und Purkinje. 709 — 712.

XIII. Preisfragen u. Preisvertheilungen.

Botanische Preisfrage der K. Akad. der Wissenschaften in Petersburg. Bl. 33.
Preisaufgaben des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den K. Preufs. Staaten. Bl. 9.
Ueber die zu Wien stattgefundene Gewächsausstellung. 487.

XIV. Todesfälle.

Bergfeld 696. Cervantes 693. Elliot 693. Gebhardt 533. Kerner 472. Heinr. Mertens 694. Wyttenbach 694.

XV. Verkehr.

Verzeichnifs der bei der bot. Gesellschaft eingegangenen Beiträge. 407. 774. Bl. 5 u. 43.

XVI. Verzeichnifse von Büchern.

Verzeichnifs der im Leipziger Catalog der Michaelismesse enthaltenen botanischen Schriften. Bgl. 24.

XVII. Verzeichnifs der Schriftsteller.

Avé-Lallement. Ergbl. 109. Becker 427, E. 46. Bischoff 393, E. 73, 84. Braune 530. Dietrich. E. 71. Ebermaier. E. 86. Fresenius 425, 427. Fürnrohr. E. 1 — 18 — 35 Gaudin. E. 35. Göppert 473 E. 66. Güntz 441. Hoppe 468, 521. Hornschuch 439. E. 18. Kittel 617, 640. Klett 431. Koch 709 — 713. Kunze. E. 59. v. Martens 410, 631. Miltiz. E. 49. Mohl 697, 715. 739. Nees v. Esenbeck 393. E. 18. 86. E. 115. Panzer 525,

Presl 629. E. 92. Reichenbach 418. 489. 489. Richter 431, Sauter 410. 457. 477. Schmidt 633, 649. Smith 525. Schwächrichen. E. 1. Sternberg 688. 770. E. 75 Steudel 537, 754. Sturm. E. 18. Tausch 553. Trachsel 505. Unger 569. Wenderoth 76. Wilbrand 503, 585, 601. Zuccarini 745.

XVIII. Verzeichnifs der vorzüglicheren Pflanzen.

Acaciae E. 123. Achillea Herbarota 416. Acorus Calamus 413. Adenandrae 547. Allium coloratum 558. Alloteropsis distachya. E. 107. Androsaces. E. 47. Anemone pratensis flore albo 559. Anoectangium repens. E. 6. Anthistiria barbata 540. Arabis ovirensis 513. Archidium phascoides E 3. Arundo Plinii 659. Aspalathi 542 — 547. Aspalathus argenteus 542. Aspidium Lonchitis 517. Atragene alpina et sibirica 559. Aulacomnion androgynum E. 9. Avena elephantina 540.
Batrachospermum Veprecula 413. Belyalia australis. 456. Berchtoldia bromoides 104. Brachypodium caespitosum 483.
Calyptrantus capensis 541. Campylodontium hypnoides. E 7. Canalia daphnoides 555. Carduus platylepis 409. Carices 565 — 568. 633 — 640 — 649, Catesthecum prostratum E. 102. Celastrus laurinus 541. Ceramium Allochrous 412. torulosum 415. Cerastium lanatum 743. Chaerophyllum elegans E. 42. hirsutum 535. Cinchonae. E. 126. Chiococca racemosa. E. 130. Chrysosplenium alternifolium 713. Cineraria crenata 542. Cistus roseus 561. Confervae 412 — 414. Coriaria myrtifolia. E. 129. Corsinia lamellosa 393 — 401. Crassula inanis 541. Cuscuta Epilinum 530. Cynanchum Arghel. E. 129.
Dasia elegans 415. Datura Tatula 561. Dianthi 665, diminutus 669. Didymonema filifolia 630.

Diosma lanceifolia, pubescens et speciosa 534.
Diosmae 547. — 550. Drabae 511.
Echlonia capensis 539. Ectosperma clavata 569.
Encalypteae E. 21 — 25. Epicampes strictus.
E. 96 Ericae 555.
Fucus cartilagineus 416. Fumaria Vaillantii 512.
Galeopsis angustifolia et Ladanum 510. Gentiana
hybrida. E. 40. Gentianae 40 — 42. E. 119.
Geoffraea surinamensis E. 61. Geranium ba-
trachioides 512. Glycyrrhiza glandulosa 561.
Gnaphalium carpathicum 516, strictum 542.
Grimmiae. E. 26 — 34.
Haenkea punctata et villosa 553. Helianthemum
grandiflorum 508, oelandicum 744. Hexar-
rhena cenchroides 106. Hieracia 514 — 515,
alpigenum 486. Hutchinsia violacea 415.
Hypna E. 10 — 11.
Iris amoena 558. florentina et pallida 425. Ixia
pallida et scillaris 557. Junci E. 44 — 45,
Koeleria hirsuta 506.
Lappago setacea 539. Laserpitium luteolum. E. 42.
Laxostylis alata 541. Lepisia ustulata 630.
Leptohymenium tenue. E. 16 Leptostomum
erectum 8. Lunularia alpina 393. Spathysii
407, vulgaris 397. Lühea ericoides 554
Macquinia rubra 542. Majorana Smyrnea. E. 130.
Melilothus arvensis. E. 129. Monopogon ave-
naceus. E. 104
Nenuphar minima 534. Nowodworskya agrostoi-
des. E. 97.
Opizia stolonifera. E. 101. Ornithogala. E. 44.
Orobanches 663. Osteospermum glandulosum
542.
Pedilonia violacea 556. Pereilema crinitum. E.
95. Perobachne secunda. E. 108. Phasca.
E. 1. Phaseoli. E. 129. Phleum commu-
tatum 565. Phyteumata E. 39. Piptochace-
tium. E. 94. Picris crepoides 409. Poa
alpina 505. Pogonopsis tenera. E. 107. Poh-

liae. E. 13. Polpoda capensis 631. Polygala vulgaris pyxophylla 113. Polygonum nudicaule 561, viviparum 599. Polyschistis paupercula 101. Potentilla nivea 743, ornithopoda 561. salisburgensis 507. Primula pubescens Lois. E. 111. rhactica. E. 37. Prunaceae 750. Pterogonium heteropterum. E. 7. Pterygodium inversum 542.

Ranunculus illyricus 743, nemorosus 519. Thora 560. Regmatodon declinatus. E. 2. Relhania sessiliflora 541. Rhea. E. 116 — 117. Rhodonema elegans 417. Ruta bracteosa et montana 742.

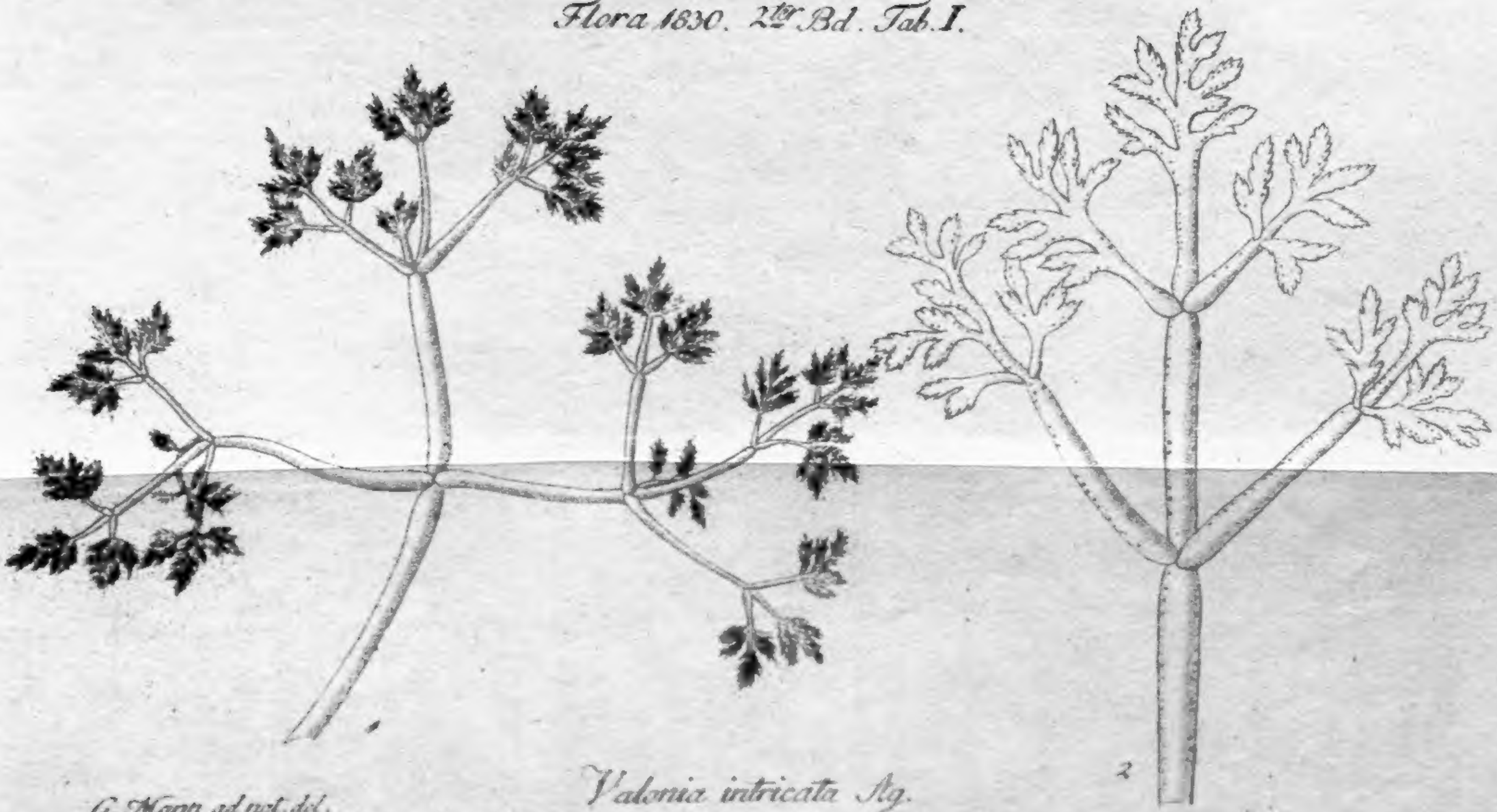
Saxifraga bryoides diffusa 507, stellaris var. capillaris 481. Scabiosa ambigua. E, 110. Schismus marginatus 540. Schlotheimia. E. 1. Scirpus australis bergianus 539, globosus 517. Holoschoenus 489, 492, 517 — 518. Savii 505, longebracteatus 497. romanus 494 Scyphaea racemosa 630. Sedum rubens 483. Serruria Nivenii 661. Sesleria interrupta 506. Silene campanulata 485, polyphylla 606. Sphacelia segetum. E. 131. Sphaerococci 416, musciformis 417. Stellaria bulbosa 744. Steudelia galioides 611. Symphitum punctatum. G. 37.

Tetraphis 19. Thlaspi alliaceum 530. Thysanachne scoporia 631. E. 98. Tofieldia glacialis 742. E. 45. Trachypogon eriophorus 540. Typha nana. 115.

Uncinia spartea 539.

Valeriana montana parviflora. E. 110. Valonia intricata 681. Verbasca. E. 38. Vicia angustifolia 523. Viola umbrosa 521. Violae. E. 39.

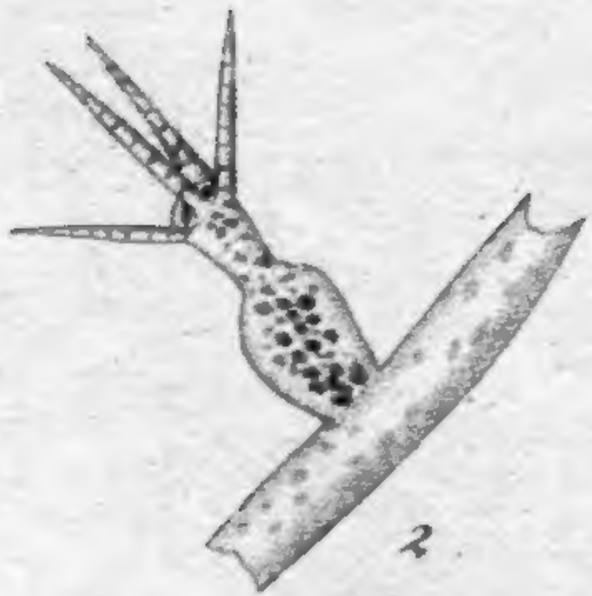
Zaluzianskya villosa 553. Zea Mays 75.



G. Mann ad nat. del.

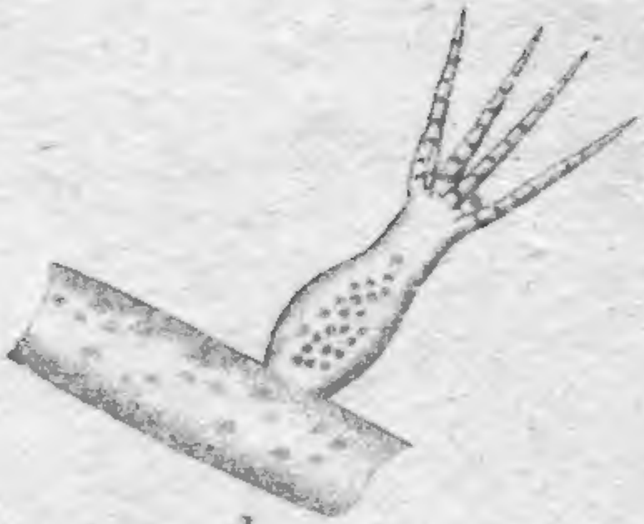
Valonia intricata Ag.

2

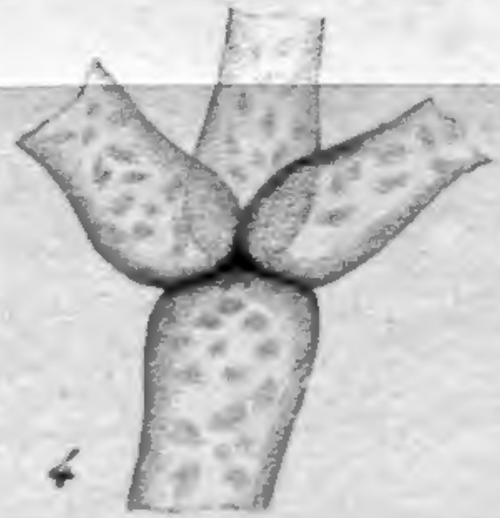


2

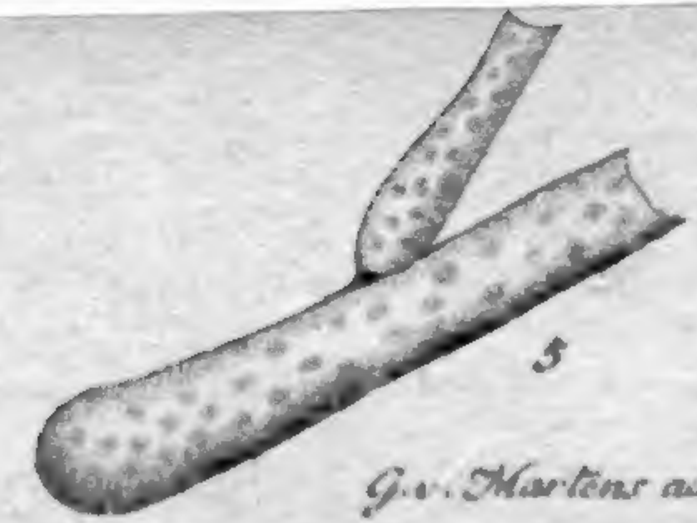
1



3



4



5

Valonia intricata Ag.

G. v. Martens ad vivum del.